PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK

ORGAN KRAJOWEGO TOWARZYSTWA NAFTOWEGO WE LWOWIE

Rok XIII 10 kwietnia 1938 r. Zeszyt 7

Dr Tadeusz MIKUCKI

Lwów

Ochrona wód przed zanieczyszczeniem w świetle obowiązującego ustawodawstwa

Potężny rozwój techniki w ostatnim pięćdziesięcioleciu i idący z nim w parze wzrost produkcji przemysłowej i fabrycznej spowodował we wszystkich krajach przemysłowych ten sam charakterystyczny objaw: we wszystkich silnie uprzemysłowionych okolicach zanika powoli rodzima flora i fauna, rzeki doznają zanieczyszczeń wskutek skierowania do nich odcieków fabrycznych, giną stopniowo lasy, a w związku z tymi objawami pogarszają się warunki zdrowotne osiadłej w tych okolicach ludności.

Te ujemne skutki, które pociąga za sobą uprzemysłowienie kraju, zaobserwowane zostały dość dawno, a rządy wszystkich państw starają się wprowadzić środki zaradcze, by przeciwdziałać tej dewastacji, by sprowadzić ją do granic koniecznych i nieodzownych i by zapewnić ludności możliwie dobre warunki zdrowotne.

O ile chodzi o Polskę, to stwierdzić musimy, że nie pozostajemy pod tym względem w tyle za innymi państwami, że nasze ustawodawstwo przemysłowe, górnicze, wodne i szereg innych wprowadziło znaczną ilość przepisów, odnoszących się do ochrony wód przed zanieczyszczeniem.

Niezależnie od istnienia władz, powołanych do wykonywania opieki nad naszymi rzekami, powstały ostatnio Międzywojewódzkie Komitety ochrony rzek przed zanieczyszczeniem, których zadaniem jest — jako czynnika społecznego — pomagać organom państwowym w wykonywaniu tego trudnego zadania.

Ze względu na to, iż postępujące uprzemysłowienie kraju wykazuje — zdaniem kół rządowych — pewne braki w istniejącym systemie ochrony rzek, ukazał się w roku ubiegłym rządowy „projekt rozporządzenia o ściekach", regulujący ten problem w sposób dość daleko idący. Poszczególne tezy tego projektu wywołały w sferach przemysłowych zaniepokojenie, a liczne opinie kół gospodarczych dały wyraz zgodnemu zapatrywaniu, iż tak pojęta ochrona rzek kryje w sobie jednak poważne niebezpieczeństwa dla rozwoju przemysłowego kraju, wychodząc bowiem ze słusznego zupełnie założenia konieczności ochrony wód, wprowadza przepisy zbyt rygorystyczne, które w życiu praktycznym okażą się albo niewykonalne, albo też — stosowane bezwzględnie — wprowadzić by mogły szereg gałęzi produkcji w położenie bez wyjścia.

Jednym z przemysłów zainteresowanych bardzo silnie w całokształcie tego zagadnienia jest przemysł naftowy, i to zarówno kopalniany, jak i rafineryjny, gdyż wszystkie zakłady przeróbcze położone są nad brzegami rzek i potoków, a także nasze kopalnie, ciągnące się szerokim pasem wzdłuż całego Podkarpacia, korzystać muszą z wody do kotłów parowych, a z rzek i potoków górskich, jako naturalnych zbiorników wody, do odpuszczania wody solankowej.

W okresie zatem, gdy sprawa dyskutowana jest na terenie zarówno związków branżowych, jak Izb Przemysłowo Handlowych i innych organizacyj opiniodawczych, zastanowić się nam wypada w pierwszej linii nad obowiązującym obecnie ustawodawstwem i omówić choćby najważniejsze instniejące przepisy ochronne, by zorientować się co do braków i luk ustawodawczych.

Zajmiemy się oczywiście przede wszystkim ustawodawstwem przemysłowym i górniczo-naftowym, przy uwzględnieniu ustawy wodnej, jako mającej tu znaczenie zasadnicze, z pominięciem natomiast szeregu mniej ważnych z naszego punktu widzenia przepisów o charakterze sanitarno-higienicznym i innych.

Ustawa wodna.

Zasadnicze postanowienia w odniesieniu do ochrony wód zawiera ustawa wodna z dnia 19 września 1922 r. (Dz. U. R. P. Nr 102, poz. 936), ogłoszona następnie w tekście jednolitym dnia 13 kwietnia 1928 r (Dz. U. R. P. Nr 62, poz. 574).

W części II wspomnianej ustawy, poświęconej przepisom o użytkowaniu wód, znajdujemy w art. 22 następujące postanowienie:

„(1) Zabrania się rzucania do wód ziemi, piasku, żużli, kamieni, drzewa, stałych lub mulistych materii i padliny, tudzież składania takich przedmiotów na brzegach wód płynących, jeżeli istnieje niebezpieczeństwo, że mogą być przez wodę zebrane i wstrzymywać jej odpływ. Zabrania się również wpuszczania do wód takich rzeczy i wrzucania takich przedmiotów i materii, które, choćby nie wstrzymywały odpływu wody, mogłyby spowodować jej szkodliwe zanieczyszczenie. Na wyjątki od tego zakazu może zezwolić władza wodna, jeżeli skutkiem tego nie powstanie szkodliwe wstrzymanie odpływu lub zanieczyszczenie wody".

Ustęp 4 omawianego artykułu postanawia, iż:

„Ustalenie faktu szkodliwego zanieczyszczenia wody należy do władzy wodnej. Może ona zezwolić na wyjątki od powyższych zakazów".

Nie mniej ważne są postanowienia zawarte w art. 25 omawianej ustawy:

„(1) Kto chce wodę lub inne ciecze ponad miarę powszechnego użytkowania do wód odprowadzać, musi o tym uprzednio zawiadomić władzę wodną. Gdy władza ta jest zdania, że projektowanemu odprowadzeniu sprzeciwiają się względy policyjne lub ograniczenia, przewidziane niniejszą ustawą, ma zabronić odprowadzenia z podaniem powodu. W przeciwnym razie winna władza oznajmić donoszącemu, że z jej strony nie ma przeszkód do odprowadzenia. Władza wodna może również wskazać środki zaradcze, po których zastosowaniu cofnie swój zakaz.

(2) Przed otrzymaniem oznajmienia (ust. 1) oraz przed zastosowaniem wskazanych przez władzę wodną środków zaradczych, odprowadzenie wody lub innych cieczy jest wzbronione".

Odpowiedzialność za zanieczyszczanie wody normuje art. 26 cytowanej ustawy:

„(1) Za szkody, które powstają skutkiem niedozwolonego zanieczyszczenia wód, odpowiada przedsiębiorca zakładu, z którego pochodzi zanieczyszczenie. Przedsiębiorca nie ponosi odpowiedzialności, jeżeli dla zapobieżenia zanieczyszczeniu zastosował należyte środki ostrożności.

(2) Gdy zanieczyszczenie pochodzi z kilku zakładów, przedsiębiorcy odpowiadają solidarnie.

(3) W stosunku wzajemnym odpowiadają przedsiębiorcy stosownie do udziału w zanieczyszczeniu, a w razie wątpliwości — w równych częściach.

(4) Przepisy, według których także trzecie osoby są odpowiedzialne za szkody, pozostają nienaruszone".

To są postanowienia zasadnicze, odnoszące się do ochrony wód, wprowadzone przez ustawę wodną, a są one o tyle donioślejsze, iż szereg następnych ustaw i rozporządzeń, jak np. prawo przemysłowe i górnicze, powołuje się na ich moc obowiązującą w odnośnych przepisach.

Prawo przemysłowe.

O ile chodzi o obowiązujące obecnie prawo przemysłowe (Rozp. Prez. Rp. z dnia 7 czerwca 1927 r. o prawie przemysłowym, Dz. U. R. P. Nr 53, poz. 468) w brzmieniu ustawy z dnia 17 marca 1932 r. (Dz. U. R. P. Nr 29, poz. 293) zmienione ustawą z dnia 10 marca 1934 r. (Dz. U. R. P. Nr 40, poz. 350), to i w nim znajdujemy szereg przepisów, normujących korzystanie z wody. Już art. 6 prawa przemysłowego określa, iż niezależnie od ograniczeń, wynikających z niniejszego rozporządzenia, prowadzenie przemysłu podlega między innymi przepisom ustawy wodnej.

Ważne są postanowienia art. 14 cytowanego prawa, który określa iż:

„dla urządzenia zakładu przemysłowego jest wymagane uprzednie zatwierdzenie przez władzę przemysłową projektu urządzenia, jeżeli zakład przemysłowy będzie używał napędu mechanicznego, albo też jeżeli zakład z powodu swego położenia lub wykonywanego w nim przemysłu może zagrażać bezpieczeństwu publicznemu, a przede wszystkim życiu pracowników i sąsiadów, lub też może sąsiadów narażać na szkody i specjalne uciążliwości z powodu hałasu, wyziewów itp.".

Na podstawie cytowanego artykułu może władza przemysłowa odmówić zatwierdzenia zakładu przemysłowego, który by przez odpuszczanie szkodliwych ścieków zagrażał zdrowiu pracowników lub sąsiadów. Również art. 15 prawa przemysłowego zajmuje się kwestią udzielania zezwoleń wodno-prawnych. Art. 18 normuje tok postępowania po wniesieniu podania o zatwierdzenie projektu urządzenia zakładu przemysłowego, przy czym przewiduje się, iż władza przemysłowa przeprowadzi wszelkie czynności wymagane z ustawy wodnej, oraz określi szczegółowo warunki, od których spełnienia czyni się zależnym urządzenie i uruchomienie zakładu.

Do rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 7 czerwca 1927 r. o prawie przemysłowym wydane zostały dwa okólniki, omawiające bliżej poszczególne postanowienia prawa

przemysłowego. Pierwszy z nich, okólnik Ministerstwa Przemysłu i Handlu z dnia 17 grudnia 1927 r. Nr P. A. 3598, wydany został jako „Instrukcja dla władz przemysłowych I i II instancji do rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 7 czerwca 1927 r. o prawie przemysłowym".

Już samo powstanie zakładu przemysłowego uzależnione jest od zatwierdzenia przez władze projektu urządzenia zakładu, a ust. 17 omawianej instrukcji wyjaśnia, że władza przemysłowa, zatwierdzająca projekt, winna w decyzji szczegółowo wymienić i określić warunki, pod jakimi zezwala się na urządzenie i uruchomienie zakładu. Warunki te mogą się odnosić, jak to wymienia punkt 5-ty ust. 17, — do ścieków przeznaczonych do czyszczenia i usuwania oczyszczonych odpływów.

Władza, zatwierdzająca projekt, może też w decyzji swej zastrzec sobie prawo przepisania dodatkowych warunków co do urządzenia zakładu na wypadek, jeśli po uruchomieniu zatwierdzonego zakładu okażą się w nim braki i szkodliwości, wymagające usunięcia ze względu na bezpieczeństwo publiczne.

Z powyższego widzimy więc, że zarówno powstanie zakładu jak i dalsza jego praca, kontrolowana jest ściśle przez władze przemysłowe, względnie górnicze.

Problem zanieczyszczania wód przez ścieki z zakładów przemysłowych omówiony też został i unormowany szczegółowo drugim okólnikiem Ministerstwa Przemysłu i Handlu, rozesłanym władzom przemysłowym II instancji w dniu 31 lipca 1928 r. Nr PA. 2117, wydanym jako „instrukcja techniczna do rozporządzenia Prez. Rzp. z dnia 7 czerwca 1927 r. o prawie przemysłowym (Dz. U. R. P. Nr 53, poz. 468), w sprawie zatwierdzania zakładów przemysłowych.

Wspomniany okólnik normuje w przepisach ogólnych, iż:

> „Szczególnej uwagi wymaga sprawa usuwania starych odpadków i odcieków fabrycznych. Zagrzebywanie i wpuszczanie w grunt mogłoby być dozwolone wyjątkowo po ustaleniu zupełnej nieszkodliwości i dopuszczalności tego sposobu usuwania, a odprowadzanie odcieków do wód prywatnych i publicznych powoduje często takie szkodliwości, — wywołujące stanowcze i uzasadnione sprzeciwy stron interesowanych, — że tej sprawie należy poświęcić szczególną uwagę. Nie można uważać za właściwe wyłączenie tej sprawy z badania zakładu i pozostawienie jej uregulowania późniejszym zarządzeniom w myśl obowiązujących przepisów (o użytkowaniu wód prywatnych i publicznych), natomiast, jeżeli zamiar odprowadzenia odcieków do wód wynika z oświadczenia predsiębiorcy lub z warunków i okoliczności danego wypadku i jeżeli grozi to uciążliwościami, — należy odmówić zatwierdzenia lub zatwierdzić urządzenie pod odpowiednimi warunkami. W razie udzielenia zatwierdzenia radzi się poza tym zastrzec, że władza ma prawo w każdym czasie uzależnić dalsze odprowadzanie odcieków od wykonywania dalszych potrzebnych warunków, lub nawet jeżeli warunki określone w zatwierdzeniu okażą się niedostateczne lub niewykonalne, w ogóle odprowadzania odcieków zakazać".

Jak z powyższego wynika, władze mogą odmówić zatwierdzenia urządzenia zakładu, z którego ścieki okażą się szkodliwe, a w czasie trwania pracy w zakładzie mogą stale kontrolować, czy ścieki zakładu nie wywierają szkodliwego wpływu i w danym razie zakazać w ogóle ich odprowadzania.

W części drugiej omawianej instrukcji, zawierającej przepisy dla poszczególnych zakładów przemysłowych, spotykamy się w dalszym ciągu z szeregiem konkretnych przepisów, mających na celu zapobieżenie zanieczyszczaniu wód. Przepisy takie istnieją odnośnie do koksowni, zakładów suchej dystylacji drzewa, wytwórni sztucznych nawozów, farbiarni, wytwórni celulozy, papieru, garbarni, topielni łoju, warzelni mydła, kleju i żelatyny itd., itd.

Cytowany okólnik zawiera też bardzo rygorystyczne postanowienia w odniesieniu do wytwórni smoły z węgla brunatnego, wytwórni fotogenu, oleju solarowego i smarowego, parafiniarni itp.

I tak instrukcja przewiduje, że amoniakalne wody smołowe, kwaśne wody, wytwarzające się przy mieszaniu, i odcieki pochodzące z dystylacji i wygniatania parafiny, które mogą spowodować zanieczyszczenie wód publicznych, aż do ich zupełnej nieużywalności, należy jak najskuteczniej unieszkodliwiać. Uzyskać to można już to przez spalanie tych płynów na płonącym węglu, już to używając ich do gaszenia koksu lub wylewając na duże hałdy popiołu, już to wreszcie przez ostrożne odprowadzenie ich do łomów górniczych lub starych opuszczonych odkrywek.

Analogiczne postanowienia przewidziane są dla dystylarń i przetwórni smoły; pkt. 10 cytowanej instrukcji nakazuje władzom żądać

> „aby w wypadkach, gdy z dystylacją smoły ma być połączone również dalsze chemiczne oczyszczanie i rozkładanie na składniki, poświęcano szczególną uwagę sprawie nieszkodliwego usunięcia podejrzanych odcieków".

Prawo górnicze.

O ile chodzi o nowe prawo górnicze (Rozp. Prez. Rzp. z dnia 29 listopada 1930 r. Dz. U R. P. Nr 85, poz. 654, obowiązujące od dnia 1 stycznia 1933 r. (Dz. U. R. P. Nr 10, poz. 68 z r. 1933) na całym obszarze Polski, to i w nim znajdują się postanowienia, które zastosować się dadzą do ochrony wód. Rozdział traktujący o odszkodowaniu za

szkody, powstałe wskutek robót górniczych, zawiera w art. 99 postanowienia, iż właściciel pola górniczego jest obowiązany do pełnego odszkodowania za wszystkie szkody, powstałe we własności gruntowej i w jej przynależnościach wskutek robót górniczych. Jeżeli więc właściciel pola górniczego spowoduje zanieczyszczenie wody wskutek pracy na kopalni, to, niezależnie od innych przepisów, mógłby on odpowiadać z tego artykułu za wyrządzone szkody.

Bezpośrednie uprawnienia właściciela pola górniczego w odniesieniu do zagadnień wodnych unormowane zostały w art. 75 prawa górniczego, który w art. 1 podkreśla, iż właściciel pola górniczego ma prawo wykonywać zarówno w granicach swego pola górniczego, jak i poza nimi wszelkiego rodzaju roboty górnicze, a w szczególności ma prawo zakładać zbiorniki wodne, tamy, kanały, wodociągi i inne urządzenia wodne.

Dalsze uprawnienia właściciela pola górniczego odnośnie do użytkowania wody unormowane zostały artykułami 78, 79 i 97, a jego odpowiedzialność za wyrządzone szkody artykułem 143 cytowanego prawa.

To byłyby najważniejsze postanowienia prawa górniczego, odnoszące się do zagadnień wodnych w ogóle i sprawy ochrony wód przed zanieczyszczeniem. Oprócz prawa górniczego istnieje jednak jeszcze szereg innych ustaw i rozporządzeń, odnoszących się do tego problemu, a mianowicie:

Rozporządzenie o koncesjonowaniu łapaczek ropy.

Doniosłe znaczenie dla czystości naszych wód posiada rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 28 kwietnia 1923 r. (Dz. U. R. P. Nr 49, poz. 348) w przedmiocie koncesjonowania przemysłu zbierania i łapania kału ropnego i ropy naftowej. Wykonywanie tego przemysłu, a więc zbieranie i łapanie ropy naftowej, wyciekłej z kopalń, szybów, rurociągów i zbiorników na drogi, pola, do rowów, potoków i rzek, uzależnione zostało w obrębie trzech województw południowo-wschodnich od uzyskania koncesji. Tym samym oczyszczanie rzek z kału ropnego musi być obecnie spełniane fachowo i należycie.

Przepisy górniczo-policyjne.

Rozporządzenie o koncesjonowaniu łapaczek odnosi się oczywiście do ropy wyciekłej przypadkowo, gdyż umyślne wypuszczanie ropy z kopalń jest zabronione. Sprawa ta ustalona została rozporządzeniem Starostwa górniczego w Krakowie z dnia 10 października 1913 roku L. 5234, które postanawia wyraźnie, że:

> „wypuszczanie kału na teren kopalniany lub do potoków i jarów jest zabronione".

Przepisy te miały oczywiście bez porównania większe praktyczne znaczenie w okresie, gdy produkcja ropy w Polsce była bardzo znaczna, gdy istniały szyby wybuchowe, a ropa była tania. Obecnie ropa naftowa jest produktem tak drogim i jest jej w stosunku do zapotrzebowania tak mało, że każda kropla ropy zbierana jest z całą starannością, co wpływa oczywiście bardzo dodatnio na stan czystości naszych wód.

Ważne postanowienia zawierają przepisy górniczo-policyjne dla kopalń wosku ziemnego z dnia 5 grudnia 1903 r. (Dz. U. kr. Nr 7). W przepisach tych § 20 normuje, że:

> „...zatrzymywanie wody w kałużach, jako też zanieczyszczanie potoków i rzek odpadkami kopalnianymi i ropą nie jest dozwolone, przeto ma być jak najściślej unikane".

Rozporządzenie o usuwaniu nieczystości i wód opadowych.

Ważne znaczenie dla czystości naszych wód posiada rozporządzenie Prez. Rzp. z dnia 16 marca 1928 r. (Dz. U. R. P. Nr 32, poz. 311) o usuwaniu nieczystości i wód opadowych. Art. 9-ty cytowanego rozporządzenia postanawia, iż w razie potrzeby winny być zaprowadzone odpowiednie urządzenia do oczyszczania i odprowadzania ścieków fabrycznych. W razie stwierdzenia, że niedostateczne oczyszczanie ścieków gminy jest wywołane przez wpuszczanie ścieków fabrycznych do systemu kanałów, może władza administracyjna zabronić wpuszczania ścieków fabrycznych do kanałów lub ograniczyć to wpuszczanie, może także wymagać oczyszczania tych ścieków do takiego stopnia, jaki jest niezbędny dla dobrego działania urządzeń do oczyszczania ścieków gminy.

Ustawa o ochronie przyrody.

Również ustawa z dnia 10 marca 1934 roku o ochronie przyrody (Dz. U. R. P. Nr 31, poz. 274) wprowadza w art. 2 zakaz zanieczyszczania wody, której zachowanie leży w interesie publicznym, lub ze względów naukowych czy innych.

*

Wymienione powyżej ustawy i rozporządzenia nie wyczerpują tematu: należałoby tu przytoczyć jeszcze postanowienia ustawy rybackiej, szereg przepisów sanitarnych, kanalizacyjnych itp. Ze względu na szczupłość miejsca oraz tylko pośrednie znaczenie tych przepisów dla przemysłu naftowego, nie będziemy się nimi na tym miejscu zajmować.

Jak widzimy z przedstawionego stanu rzeczy, ilość przepisów, których zadaniem jest ochrona wód, jest u nas bardzo liczna. Analizując bliżej wszystkie te postanowienia widzimy, iż stopień szkodliwości zanieczyszczenia danej wody pozostawiony został prawie wszędzie swobodnej ocenie kompetentnych władz.

Z jakiegokolwiek punktu widzenia oceniać będziemy tę pewną swobodę, którą obowiązujące przepisy pozostawiają odnośnym władzom, dojść musimy do przekonania, że istniejący stan rzeczy kryje w sobie poważne niedogodności i nie-

bezpieczeństwa, zarówno dla władz, jak i dla życia gospodarczego.

Brak norm szczegółowych, określających z punktu widzenia technicznego warunki, jakim odpowiadać winny nasze wody, powoduje przede wszystkim konieczność prowadzenia długotrwałych nieraz dochodzeń komisyjnych w każdym poszczególnym wypadku, wzywania rzeczoznawców do wyrażenia swej opinii, co z natury rzeczy przeciąga i komplikuje sprawę. Obarcza to również władze szeregiem czynności, które odpadłyby w zupełności w razie istnienia konkretnych przepisów, wkłada dalej na urzędy dużą odpowiedzialność, co w praktyce doprowadzać może do stawiania zainteresowanym gałęziom przemysłu warunków zbyt ostrych, by uchronić się od zarzutu zbytniej tolerancji czy niedopatrzenia.

O ile chodzi o stanowisko przemysłu, to niewątpliwie i z tej strony wysuwane są poważne zastrzeżenia. Brak przepisów konkretnych powoduje możność dowolnej interpretacji, a w konsekwencji uzależnia funkcjonowanie zakładu przemysłowego od stanowiska władzy, która oczywiście może się mylić w swych orzeczeniach.

Wreszcie stwierdzić należy, iż z punktu widzenia porządku prawnego pożądane są zawsze normy możliwie ścisłe: obywatel powinien być zawsze dokładnie zorientowany, co wolno mu czynić, a w jakim kierunku jest on krępowany istniejącymi przepisami.

Jak więc widzimy, wydanie rozporządzenia o ściekach, które, nie wnosząc nowych zasadniczych postanowień, precyzowałoby tylko w sposób ścisły normy istniejącego ustawodawstwa wodnego, jest rzeczą pożądaną i nie można się dziwić, iż przystąpiono do ostatecznego uporządkowania także i tego odcinka.

Jeżeli zatem przystąpiono obecnie do wydania szczegółowego rozporządzenia o ściekach, to zdajemy sobie jasno z tego sprawę, że oczywiście nie warunki istniejące w przemyśle naftowym spowodowały potrzebę wydania takiego rozporządzenia. Minęła zdaje się już bezpowrotnie era, w której ropa wylewała się, skutkiem działalności szybów wybuchowych, do wszystkich okolicznych potoków i strumieni, zanieczyszczając nawet ważniejsze arterie wodne. Dziś tego rodzaju stosunki są w naszym przemyśle w ogóle nie do pomyślenia, a ropa przestała być już dawno substancją zanieczyszczającą otoczenie kopalń. Wystąpił na widownię natomiast czynnik inny w postaci wody solankowej.

Jak ogólnie wiadomo, solanka jest nieodłącznym niemal towarzyszem wyczerpujących się, starych terenów naftowych. Większość naszych terenów eksploatowana jest już od dawna, a postępujące zawodnienie tych terenów jest rzeczą notoryczną. Bardzo znaczna ilość kopalń naftowych produkuje ropę zmieszaną, niekiedy w dużym nawet procencie, z wodą solankową, którą odpuszcza się następnie do najbliższych ścieków względnie strumyków.

Odpuszczanie tej wody solankowej jest koniecznością, której uniknąć nie podobna, a stan naszej wiedzy technicznej nie znajduje na to w chwili obecnej praktycznego rozwiązania. Zaznaczyć należy, że solanka nie jest roztworem trującym, a działa szkodliwie na florę i faunę tylko w bardzo niedalekim zasięgu, oczyszczając się szybko. O ile chodzi o rafinerie naftowe, to problem ścieków jest tu dużo łatwiejszy do uregulowania niż na kopalniach.

Cóż jest więc powodem, iż projekt rozporządzenia o ściekach spotkał się w przemyśle naftowym z zastrzeżeniami? Odpowiedź na to jest łatwa. Przemysł nasz boi się postanowień generalnych, stawiających wszystkie gałęzie produkcji niejako pod jeden strychulec, obawia się, by przepisy nie sięgały tak głęboko, iż stosowanie się do nich spowodować by musiało utrudnienia w ruchu szeregu zakładów lub nawet ograniczenie ich działalności.

W obecnej sytuacji byłoby rzeczą najbardziej wskazaną uznać niektóre wody, jak np. rzekę Tyśmienicę, potok Ponerlanka i Łoszeń w Zagłębiu borysławskim za ścieki, gdyż życie organiczne w tych wodach i tak od dawna praktycznie już nie istnieje, a zanieczyszczenie tych potoków, datujące się od lat kilkudziesięciu, nikomu nie szkodzi.

Najważniejszą rzeczą jest jednak, by dopuszczalna granica zanieczyszczenia wody nie została ustalona z teoretycznego raczej punktu widzenia, pod wpływem tak silnych u nas prądów „ochroniarskich", lecz by liczyła się z realnymi możliwościami i wymogami życia. Ustalenie zbyt rygorystycznych norm pociągnęłoby za sobą nieobliczalne następstwa dla całego naszego życia gospodarczego, przynosząc nam w zamian conajmniej wątpliwy ekwiwalent.

Wyrazić należy nadzieję, iż zarówno organizacje opiniodawcze, jak i władze, wprowadzą do rozporządzenia o ściekach takie przepisy, które chroniąc z jednej strony wody nasze przed nadmiernym zanieczyszczeniem, nie będą utrudniały rozwoju przemysłu.

Inż. Tadeusz WELFELD
„Karpaty", Łódź

Kilka zagadnień z techniki smarniczej nowoczesnego samochodu

Teoria i praktyka smarnicza samochodu znajdują się obecnie przed pewnego rodzaju przełomem, przygotowywanym zresztą od szeregu lat. Uzgodniono wreszcie na podstawie badań i prac naukowych, że tylko w nielicznych wypadkach smarowania ma miejsce smarowanie całkowite, natomiast w całym szeregu, i to w praktyce przeważających wypadków, ma miejsce tylko smarowanie połowiczne, względnie tarcie pół-suche, podczas którego film olejowy nie oddziela całkowicie pracujących na sobie powierzchni ciernych.

Celem uniknięcia następującego w tego rodzaju wypadkach lokalnego zatarcia powierzchni ciernych, które co prawda nie zawsze musi doprowadzić do zniszczenia łożyska czy pracujących powierzchni, ale zawsze wywołuje zwiększenie się nieproduktywnego zużycia energii i wzrost temperatury, pomaga sobie technika smarnicza z jednej strony ciągłym uszlachetnianiem i dostosowywaniem produktów smarowych do nowych wymogów, z drugiej zaś coraz większe doświadczenie i coraz dalej idące badania doprowadziły do takiej umiejętności doboru materiałów i uszlachetniania powierzchni ciernych, że osiąga się nawet przy półsuchym tarciu względnie korzystne współczynniki tarcia.

Największe wymagania pod względem smarniczym stawia w nowoczesnym samochodzie silnik. Jest to ściśle związane ze znacznym zaostrzeniem warunków pracy. Poważne zmniejszenie luzów pomiędzy wszystkimi częściami ciernymi silnika, bardziej bezwzględne, codzienne wyzyskiwanie silnika, który pracuje dzisiaj na większych niż dawniej obrotach i przy znacznie wyższym sprężeniu, wreszcie wysokie szybkości przeciętne jazdy, utrzymywane na długich przestrzeniach, oto czynniki zmuszające do ciągłej i stałej pracy nad poprawą właściwości smarniczych olejów silnikowych.

Na specjalnie ciężkie warunki pracy natrafia olej w silnikach Diesel'a, a to ze względu na dużo wyższe ciśnienie robocze silnika i znacznie gorętszy płomień eksplozji w silnie oksydującej atmosferze.

Czy istnieje już dziś jakaś radykalna możliwość zmiany warunków pracy oleju w silniku? Otóż nie tylko, że istnieje, ale nawet została ona praktycznie wypróbowana. Jest to kompletna zmiana systemu smarowania: p r z e j ś c i e d o s y s t e m u s m a r o w a n i a o l e j e m ś w i e ż y m, to znaczy, że każdy punkt smarniczy silnika otrzymywałby tylko i wyłącznie odpowiednio dozowaną ilość oleju świeżego. System ten został już praktycznie wypróbowany i to nie tylko w silniku samochodowym (Hanomag), ale nawet i w lotniczym (Hirth), a obecnie spotyka się go tu i ówdzie w silnikach motocyklowych. Prawdopodobnie będzie to droga, którą pójdzie technika smarowania silnika samochodowego, po wyczerpaniu wszelkich możliwości uszlachetnienia samego oleju i stworzenia mu konstrukcyjnie takich warunków pracy, by mógł spełniać swe zadanie smarnicze bez zarzutu. Przy systemie smarowania świeżym olejem eliminuje się wszystkie wady dotychczasowych systemów smarniczych, a to możliwości rozcieńczenia oleju, zaszlamowania, zanieczyszczenia z zewnątrz, przegrzania itp., które odpadają automatycznie z chwilą, gdy każdy punkt smarniczy silnika będzie otrzymywał tylko olej świeży.

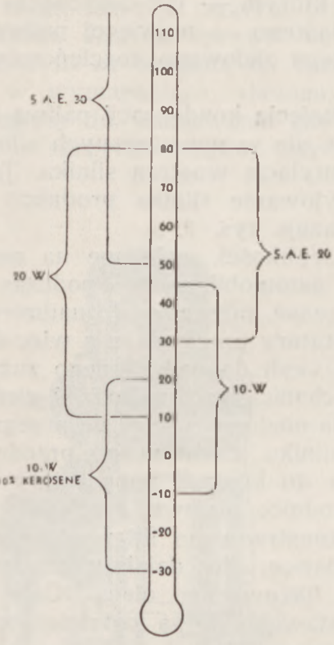
Opierając się na wynikach dotychczas przeprowadzonych prób, należy stwierdzić, że zużycie oleju przy systemie smarowania „olejem świeżym" nie musi być większe niż przy stosowaniu dotychczasowych systemów smarniczych.

Najpoważniejszą trudnością przy powszechnym wprowadzeniu systemu smarowania „olejem świeżym" jest fakt, iż dotychczasowe systemy spełniają w silniku, poza smarowaniem, jeszcze rolę dodatkowego chłodzenia. Dlatego też konstruktor silnika samochodowego idzie na razie w kierunku konstrukcyjnego zapewnienia olejowi smarniczemu jak najlepszych warunków pracy, żądając przy tym od producenta ciągłego podwyższania jakości produkowanego materiału.

Zaostrzone warunki pracy, związane z takimi zmianami, jak zmniejszenie luzów i zwiększenie ilości obrotów silnika, prowadzą do stosowania coraz rzadszych olejów smarniczych. Zjawisko to obserwujemy przede wszystkim w samochodowej produkcji amerykańskiej, gdzie na okres letni poleca się oleje silnikowe o gęstości odpowiadającej SAE Nr 30, zaś w zimie olej SAE 10-W, względnie przy surowej zimie ten sam olej z dodatkiem 10% nafty.

Sprawa racjonalnego i uproszczonego doboru oleju smarniczego dla silnika (przy czym naszym zdaniem powinno się stosować tylko dwa typy oleju, a więc zimowy i letni, co jednak w praktyce powiększa się co najmniej o jeden lub dwa oleje przejściowe) komplikuje się na skutek dużych różnic temperatur pomiędzy maksymalną w lecie i minimalną w zimie. Wystarczy zaznaczyć, iż w kraju o umiarkowanej ciepłocie, jakim jest Polska, różnica temperatur pomiędzy zimą a latem sięga nieraz 60° C. Z tego też powodu znajdujemy w niektórych poleceniach fabryk samochodowych w odniesieniu do olejów dość daleko idące zróżnicowanie sort olejowych, obejmujące polecenie 4—5 typów oleju na okres

jednego roku. Typowym przykładem takiego zróżnicowania zaleceń olejowych jest tabela polecająca jednego z największych koncernów samochodowych Stanów Zjedn. A. P., obejmująca 5 typów oleju na przestrzeni jednego roku (rys. 1).



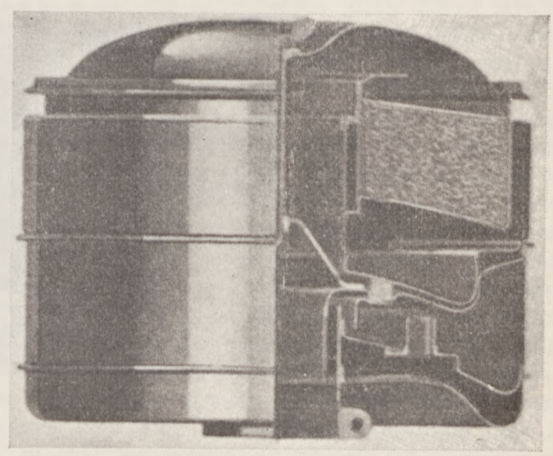
Rys. 1.
(Podziałka temperatury w ° F)

Godny podkreślenia jest fakt, że konstruktorzy silników, którzy dotychczas nie liczyli się zupełnie z wytrzymałością oleju, nie zwracając na tę dziedzinę prawie żadnej uwagi, poza stawianiem producentom wymagań odnośnie jakości materiału smarowego, poświęcając tej sprawie obecnie dużo uwagi, idąc w kierunku zapewnienia olejowi w silniku jak najlepszych warunków pracy. Z jednej strony będzie to ochrona oleju od wszelkich zanieczyszczeń zewnętrznych, z drugiej zaś przed rozcieńczeniem niespalonymi resztkami paliwa lub jego kondensacją, a wreszcie przed przegrzaniem.

Ochrona wnętrza silnika przed zanieczyszczeniami zewnętrznymi polega na zastosowaniu filtrów, i to nie tylko w miejscu zasysania powietrza do gaźnika, ale także na otworach wentylacyjnych silnika. Dostający się do silnika kurz uliczny nie tylko działa niszcząco na powierzchnie cierne cylindra, tłoka i pierścieni tłokowych, ale zmieszany z olejem w wannie olejowej karteru przyczynia się do zaszlamowania oleju w łączności z niespalonymi resztkami paliwa, skondensowaną parą wodną itp.

Z tego też powodu wszystkie dzisiejsze silniki posiadają filtry powietrzne, gwarantujące dokładne oczyszczenie zasysanego powietrza i wyeliminowanie wszelkich zanieczyszczeń. Praktyka wykazała, iż najlepiej działają filtry zwilżone olejem. Medium filtracyjne tego rodzaju filtrów składa się z opiłków metalowych lub pierścieni metalowych, dla stworzenia jak największej powierzchni dla osadzania się kurzu, zwilżonych olejem dla zwiększenia skuteczności działania. Równie dobre usługi oddają filtry, w których medium filtracyjne stanowi olej w gatunku lekkiego oleju silnikowego lub kombinacja obu typów (rys. 2). Jest rzeczą jasną, iż filtry powietrzne należy czyścić w czasokresach, podanych przeważnie w książkach obsługi, przy czym przy ruchu na szosach silnie zakurzonych czasokresy te winny być odpowiednio krótsze. Zanieczyszczone filtry powietrzne, w których nagromadziło się już dużo zanieczyszczeń, są przyczyną również i zbyt tłustej mieszanki na skutek mniejszej ilości przepuszczanego powietrza, powodującej kolejno rozcieńczenie oleju i powstawanie osadów. Dlatego też należy temu zagadnieniu poświęcić znacznie więcej uwagi, niż to w praktyce ma miejsce. Wiemy dobrze z doświadczenia, w jakim stanie znajdują się filtry powietrzne na całym szeregu wozów, o ile nawet nie zostały one usunięte przez obsługę, twierdzącą, iż silnik otrzymuje za mało powietrza.

Ochrona oleju przed zanieczyszczeniami wewnętrznymi, a więc powstającymi podczas pracy silnika, względnie wyeliminowanie ich z obiegu olejowego, należy do filtrów olejowych, którym należy również poświęcać znacznie więcej uwagi, niż to się dzieje w praktyce, i zmieniać względnie czyścić medium filtracyjne w okresach zawsze krótszych niż to podają książki obsługi, a to ze względu na znacznie gorsze warunki drogowe u nas niż za granicą.



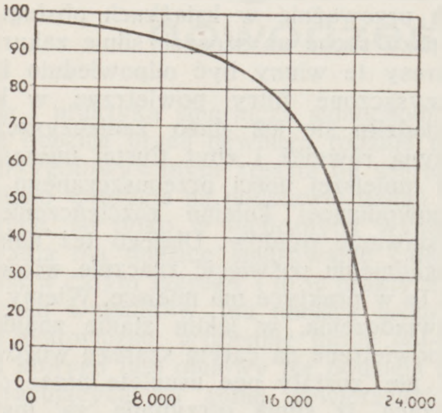
Rys. 2.

Utrzymanie filtrów powietrznych i olejowych we właściwym stanie wyeliminuje niejednokrotnie przedwczesne zniszczenie oleju smarniczego przez zanieczyszczenie kurzem i ewentualne rozcieńczenie go paliwem.

Wykres podany na rys. 3 ilustruje zanik efektu filtracyjnego naboju filtra olejowego w zależności od przejechanych kilometrów.

Podziałka pionowa wykresu podaje w procentach efekt filtracyjny naboju, zaś pozioma ilość przejechanych kilometrów. Jak przebieg krzywej wskazuje, spada efekt filtracyjny naboju już po 16 000 km na prawie 70%, a po 20 000 km na

40%. Z tego wynika, iż w warunkach normalnych należy nabój filtra olejowego zmieniać co 12 000 km, natomiast w naszych warunkach drogowych, jak to już powyżej zaznaczyliśmy, wcześniej.

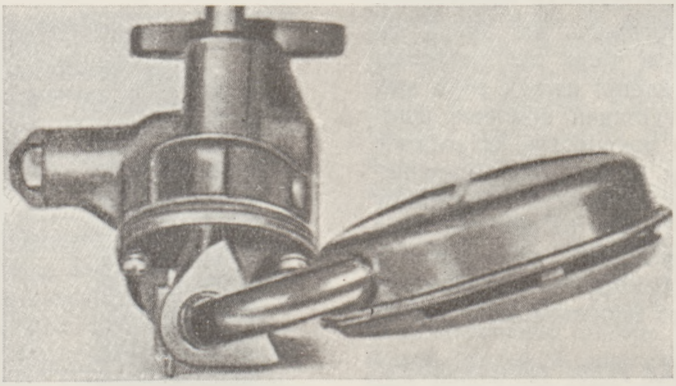


Rys. 3.

Pompy olejowe w nowoczesnych silnikach samochodowych posiadają pływające ssawki (rys. 4), które zanurzają się nieco pod poziom oleju w wannie karteru, ssąc olej tylko z górnej warstwy, względnie czystej, bo częściowo odstanej. Walka z rozcieńczeniem oleju przez paliwo prowadzi do wyeliminowania możliwości pracy silnika na zbyt tłustej mieszance, przez zautomatyzowanie regulacji stosunku powietrza do paliwa w momencie rozruchu i zagrzania silnika, co się dotychczas odbywało ręcznie i było przyczyną dostawania się do obiegu olejowego stosunkowo dużych ilości paliwa. Z drugiej strony zastosowano podgrzanie gaźnika w momencie rozruchu silnika zimnego, a to przy pomocy gazów spalinowych. Regulacja stosunku powietrza do paliwa w momencie rozruchu jak i regulacja zagrzania gaźnika przez gazy spalinowe odbywa się przy pomocy termostatów, działających w zależności od wzrostu temperatury. Dla skrócenia okresu zagrzania się silnika do minimum, zastosowano odcięcie chłodnicy od obiegu wodnego w okresie zagrzewania silnika. Działa to w ten sposób, że specjalna klapa, uruchamiana termostatem, otwiera połączenie chłodnicy z obiegiem wodnym dopiero w chwili, gdy temperatura wody dojdzie do około 70° C. Osiągamy w ten sposób szybkie doprowadzenie silnika, a przede wszystkim gaźnika, do właściwej temperatury pracy, eliminując prawie w zupełności okres, w którym — jak dotychczas z doświadczenia wiadomo — najwięcej paliwa dostawało się do obiegu olejowego, rozcieńczając i niszcząc olej.

Dla uniknięcia kondensacji paliwa i pary wodnej stosuje się w nowoczesnych silnikach racjonalną wentylację wnętrza silnika. Takie wzorowe wentylowanie silnika produkcji amerykańskiej pokazuje rys. 5.

Duże szybkości, osiągane na nowoczesnych drogach automobilowych podczas dłuższych okresów czasu, prowadzą do nadmiernego wzrostu temperatury pracy oleju, a więc do przegrzewania się czyli do nadmiernego zużycia, a czasem i mechanicznych uszkodzeń ciernych części silnika. Dla niedopuszczenia do przegrzewania się oleju w silniku, zastosowano przede wszystkim termometr do kontroli temperatury oleju, a ponadto chłodnicę olejową, względnie w ten sposób przekonstruowano filtry olejowe i zmieniono ich miejsce, aby działały one również jako chłodnica filtrowanego oleju. Cały szereg wozów, wystawionych na ostatniej wystawie samochodowej w Berlinie, a przeznaczonych dla wysokich szybkości przeciętnych, wykazywał już te innowacje.

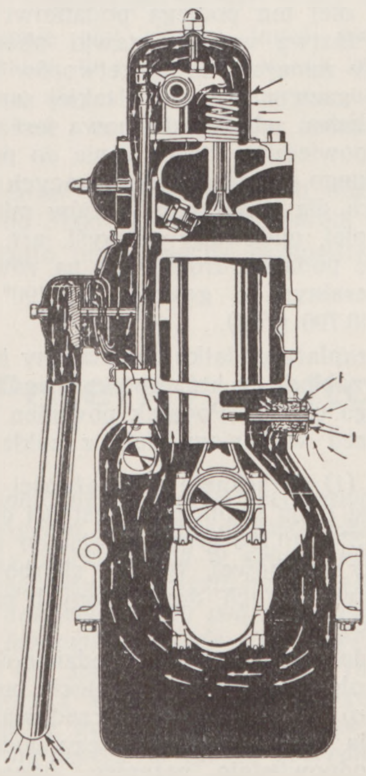


Rys. 4.

W smarowaniu silnika, a specjalnie dwutaktowego, jest jeszcze do zanotowania próba zautomatyzowania dodatku oleju do paliwa, czyli tak zwanego górnego smarowania. Otóż dodatek oleju do paliwa nie odbywa się, jak dotychczas, przez rozpuszczenie w paliwie oleju, dolewanego do zbiornika paliwowego, lecz przez dodanie rozpylonego oleju do mieszanki powietrzno-paliwowej. Wykorzystując swe działanie ssące, zasysa silnik olej ze specjalnego zbiornika olejowego, umieszczonego przy gaźniku, doprowadzając go do strumienia mieszanki pomiędzy przepustnicą a silnikiem. Jest to — w porównaniu z poprzednim sposobem dodawania oleju do górnego smarowania — znaczne uproszczenie,

a przede wszystkim zagwarantowanie, iż silnik będzie stale otrzymywał ten sam procent oleju, co nie zawsze miało miejsce przy dodawaniu oleju do zbiornika paliwowego.

Smarowanie innych elementów nowoczesnego samochodu, a więc organów przesyłu siły i podwozia, ulega również ciągłym przeobrażeniom i zmianom. Jest to sprawa niełatwa do uproszczenia, a to ze względu na bardzo dużą rozbieżność w wymaganiach, stawianych smarom, stosowanym do smarowania czy to podwozia, czy to skrzynki biegów, czy wreszcie tylnego mostu.



Rys. 5.

Radykalnym uproszczeniem kwestii smarowania skrzynki biegów byłoby połączenie obiegu olejowego silnika z obiegiem olejowym skrzynki biegów, konstrukcja zresztą spotykana wśród samochodów europejskich, które nie zdobyły sobie jednak prawa obywatelstwa ze względu na konieczność smarowania przekładni zębatych smarami specjalnymi, wytrzymującymi wysokie ciśnienia.

Zjawisko to występuje przede wszystkim w tylnych mostach samochodów produkcji amerykańskiej, u których ze względów konstrukcyjnych, a więc celem znacznego obniżenia samochodu, zastosowano przekładnie hypoidalne, wymagające według zapodań fabrycznych smarów specjalnych. Jeśli uwzględnimy różnicę w ciśnieniach, występującą pomiędzy przekładniami normalnymi a hypoidalnymi, gdzie ciśnienie dochodzi i przekracza nawet 7 000 kg/cm^2, to jest rzeczą jasną, iż przekładnie te wymagają smarów specjalnych. W amerykańskiej produkcji samochodowej w roku ubiegłym zastosowano w 70% wozów przekładnie hypoidalne, żądając, aby smar specjalny odpowiadał szeregowi wymagań ustalonych przez producenta samochodu na podstawie prób tak laboratoryjnych, jak i praktycznych. Oficjalnie nie zostały jeszcze ustalone — nawet przez amerykański komitet normalizacyjny i mimo pracy w tym kierunku — wymogi co do olejów „hypo", tak że na terenie amerykańskim obowiązują wymogi poszczególnych fabryk samochodowych. Dla warunków naszych sprawa ta jest piekąca ze względu na dość dużą ilość wozów pochodzenia amerykańskiego, posiadających przekładnie hypoidalne.

Smarowanie podwozi ulega, przynajmniej w konstrukcjach europejskich, coraz większemu uproszczeniu, a to przez zastosowanie systemu „centralnego smarowania", to znaczy, że wszystkie punkty smarownicze podwozia są połączone specjalnymi przewodami ze zbiornikiem oleju do centralnego smarowania. Zbiornik olejowy posiada pompę wysokociśnieniową, uruchamianą w okresach przeciętnie co 200 km, która podaje do punktów smarniczych odpowiednio dozowaną ilość oleju. Olej stosowany do centralnego smarowania jest identyczny co do własności z równocześnie stosowanym olejem silnikowym, przy czym powinno się stosować tylko dwa typy oleju: letni o wiskozie mniej więcej około 12° E i zimowy o wiskozie około 6° E przy 50° C.

Centralne smarowanie uwalnia właściciela wozu przede wszystkim od potrzeby zakupywania specjalnych smarów i urządzeń do przeprowadzania czynności smarowania, a więc upraszcza kwestię konserwacji wozu, zaś producent smaru zmniejsza — przy produkcji kompletu smarów samochodowych, mających obsłużyć wymagania smarnicze całego wozu — swą produkcję co najmniej o jeden do dwóch typów. Fabryki samochodowe, mając na oku przede wszystkim sprawę uproszczenia obsługi, stosują coraz częściej centralne smarowanie podwozia, tak że np. w roku ubiegłym już prawie 17 typów produkcji niemieckiej zaopatrzonych było w powyższą instalację.

Jak widzimy z powyższego krótkiego i pobieżnego przeglądu zagadnień smarniczych nowoczesnego samochodu, zwraca konstruktor samochodowy coraz więcej uwagi na sprawy smarnicze wozu i silnika, równocześnie jednak zwiększa wymagania co do jakości, podczas gdy uprzednio poprzestawał wyłącznie na stawianiu wymagań producentowi smarów.

Ustawa o obrocie olejem skalnym

Poniżej zamieszczamy w dosłownym brzmieniu tekst Ustawy z dnia 25 marca 1938 r. o obrocie olejem skalnym, ogłoszonym w Dzienniku Ustaw pod Nr 21 poz. 167. Ustawa ta dotyczy w pierwszym rzędzie tzw. „białej ropy", oraz tych gatunków ropy surowej, które dzięki swemu specjalnemu składowi używane być mogły bezpośrednio do napędu, względnie jako olej smarowy. Ustawa weszła w życie dnia 31 marca 1938 r.

Art. 1. (1) Olej skalny (ropa naftowa), uzyskiwany na kopalniach minerałów żywicznych (kopalniach oleju skalnego, gazu ziemnego, wosku ziemnego itp.) i w łapaczkach bez względu na jego skład i właściwości, jak również olej, wydzielony lub osadzający się z gazu ziemnego w urządzeniach kopalnianych i w gazociągach — o ile oleje te nie są magazynowane na miejscu — mogą być wysyłane, z wyjątkiem przypadków, przewidzianych w art. 2, 3 i 4, jedynie do zakładów tłoczniowych i magazynowych albo rafineryj olejów mineralnych i gazoliniarń do przerobu.

(2) Dalsze wysyłki (reekspedycje) oleju z rafineryj, gazoliniarń, zakładów tłoczniowych lub magazynowych są dozwolone tylko do innych rafineryj, gazoliniarń oraz zakładów tłoczniowych lub magazynowych.

Art. 2. Dozwolone jest używanie olejów, wymienionych w art. 1 ust. (1), na bezpośrednie potrzeby ruchu kopalni, na której olej ten został uzyskany.

Art. 3. Okręgowy urząd górniczy może zezwolić na użycie oleju skalnego:

1) na określone w tym zezwoleniu bezpośrednie potrzeby ruchu innych kopalń niż te, na których olej został uzyskany, jeśli stwierdzi, że zastąpienie oleju skalnego innym materiałem jest albo niemożliwe, albo połączone z niestosunkowo wysokimi kosztami,
2) na cele badawcze i doświadczalne.

Art. 4. Wyższy urząd górniczy może zezwalać kopalniom na oddawanie oleju skalnego innym odbiorcom, niż wymienieni w art. 1 ust. (1):

1) jeżeli stwierdzi, że olej skalny danej kopalni nie znajduje wśród odbiorców, wymienionych w art. 1 ust. (1), nabywcy ofiarującego cenę, odpowiadającą cenom targowym, płaconym przez tych (art. 1 ust. (1) odbiorców, przy uwzględnieniu właściwości danego oleju.
2) na określone cele lokalnego zużycia niekopalnianego, jeżeli koszty transportu z kopalni do stacji załadowania lub do zakładu przeróbczego są niewspółmiernie wysokie w stosunku do ceny targowej oleju skalnego.

Art. 5. Zezwolenia, przewidziane w art 3 i 4, będą wydawane na określone ilości z oznaczeniem czasu ich ważności na okresy nie krótsze, niż półroczne.

Art. 6. (1) Jeżeli zezwolenie, udzielone w myśl art. 3 pkt 1) i art. 4, dotyczy oleju skalnego o gęstości do 790° Ar. przy + 15° C (0,790 g/ml), wówczas olej ten podlega podatkowi na rzecz Skarbu Państwa według stawki obowiązującej dla olejów mineralnych (przetworów ropy naftowej lub gazu ziemnego) o takiej samej gęstości, przy czym władza skarbowa jest uprawniona do odpowiedniego stosowania do podatku od oleju skalnego przepisów, dotyczących ulg, przewidzianych dla podatku od olejów mineralnych. Ponadto olej, oddawany w myśl. art. 4, podlega opłacie podatku drogowego na równi z olejem mineralnym o gęstości do 790° Ar. przy + 15° C (0 790 g/ml).

(2) Do zapłaty podatku obowiązany jest przedsiębiorca zakładu, z którego wprowadza się olej do wolnego obrotu. Podatek powinien być uiszczony przed wydaniem oleju z zakładu.

Art. 7. (1) Orzekanie o należności i wymiar podatku od oleju skalnego o gęstości do 790° Ar. przy + 15° C (0,790 g/ml) należy do właściwości władzy skarbowej. Władza skarbowa działa na podstawie danych, dostarczonych przez władze górnicze

(2) Co do rzeczowej odpowiedzialności za podatek od oleju skalnego, ściągnięcia podatku nie uiszczonego w terminie oraz przedawnienia prawa żądania zapłaty i zwrotu tego podatku, stosują się odpowiednio przepisy, odnoszące się w tym zakresie do podatku od olejów mineralnych .

Art. 8. (1) Władzom górniczym i skarbowym służy prawo kontroli produkcji, obrotów i zapasów olejów, wymienionych w art. 1 ust. (1).

(2) Ministrowie Przemysłu i Handlu oraz Skarbu w drodze rozporządzenia ustalają sposób kontroli, o której mowa w ust. (1), jak również określają wysokość dopuszczalnych ubytków tych olejów.

(3) Ubytki olejów ponad normy, ustalone w rozporządzeniu, będą uważane jako wprowadzone do obrotu.

Art. 9. (1) Kopalnie minerałów żywicznych są obowiązane prowadzić dokładne wykazy produkcji olejów, wymienionych w art. 1 ust. (1) i wszelkich nimi obrotów, z oznaczeniem rodzaju, ilości, odbiorcy i sposobu każdorazowej wysyłki, jak również składać władzy górniczej okresowe raporty.

(2) Takiż obowiązek — co do zapisywania i wykazywania wszystkich obrotów olejami, wy-

mienionymi w art. 1 ust. (1) — ciąży na rafineriach i gazoliniarniach, na przedsiębiorstwach magazynowania i tłoczenia oleju skalnego, zbierania i łapania kału ropnego i oleju skalnego — jak również na przedsiębiorstwach gazociągowych.

(3) Właściwy wyższy urząd górniczy wyda przepisy co do sposobu prowadzenia wykazów i okresowego składania ich władzom górniczym.

Art. 10. (1) Kto:

1) wbrew przepisom wprowadza do obrotu oleje, wymienione w art. 1 ust. (1),
2) odstępuje olej skalny innej osobie, niż wskazana w zezwoleniu władz górniczych,
3) używa olej skalny do innych celów, niż określone w zezwoleniu władz górniczych —

podlega karze aresztu do trzech miesięcy lub grzywny do 3 000 zł, albo obu karom łącznie.

(2) Ponadto orzec można przepadek oleju.

Art. 11. Kto narusza inne przepisy ustawy niniejszej lub przepisy, wydane na podstawie tej ustawy, podlega karze grzywny do 3 000 zł.

Art. 12. Orzeczenie kary nie zwalnia od obowiązków uiszczenia podatku od oleju skalnego (art. 6).

Art. 13. (1) Orzekanie w sprawach o przestępstwa, objęte ustawą niniejszą, należy do okręgowych urzędów górniczych.

(2) Grzywny oraz sumy, uzyskane ze sprzedaży olejów, które uległy przepadkowi, wpływają na rachunek funduszu popierania wiertnictwa naftowego.

Art. 14. Wykonanie ustawy niniejszej porucza się Ministrom Przemysłu i Handlu oraz Skarbu, każdemu we właściwym zakresie działania.

Art. 15. Ustawa niniejsza wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Prezydent Rzeczypospolitej: *I. Mościcki*
Prezes Rady Ministrów: *Sławoj-Składkowski*
Minister Skarbu: *E. Kwiatkowski*
Minister Przemysłu i Handlu: *Antoni Roman*

Patenty naftowe, udzielone w 1937 r.

Publikujemy poniżej spis patentów, ogłoszonych w r. 1937 przez polski Urząd Patentowy, dotyczących w sposób pośredni lub bezpośredni przemysłu naftowego. Spisu tego dokonaliśmy na podstawie miesięcznika „Wiadomości Urzędu Patentowego", dzieląc ten spis na trzy działy: rafineryjny, ogólny i kopalniany. Dział ogólny obejmuje te patenty, które dotyczą przemysłu naftowego w sposób pośredni.

Dział Rafineryjny.

12 d, 1/05 **24 303.** Karol Bauer (Drohobycz, Polska) i Galicyjskie Towarzystwo Naftowe „Galicja", Sp. Akc. (Drohobycz, Polska). Sposób wydzielania osadów ciał stałych zawieszonych w cieczach, 8. 5. 1935. Udzielono 19. 12. 1936.

23 b, 4/01 **24 347.** Wyndhams Liquid Coal Company Limited (Cardiff, Wielka Brytania). Sposób wytwarzania ciekłego paliwa i urządzenie do wykonywania tego sposobu. 7. 12. 1933. Piewsz. 17. 1. 1933 dla zastrz. 1, 2, 4—6; 7. 10. 1933 dla zastrz. 3 (Wielka Brytania). Udzielono 28. 12. 1936.

24 b, 2/01 **24 293.** Svenska Aktiebolaget Gasaccumulator (Sztokholm — Lidingö, Szwecja). Urządzenie do gazowania paliwa ciekłego. Dodatkowy do patentu nr 21 527. 11. 9. 1934. Pierwsz. 13. 12. 1933 (Szwecja). Udzielono 19. 12. 1936.

36 b, 3/02 **24 249.** Philipp Karl Adolf Seifert (Heidenau, Niemcy). Urządzenie na paliwo ciekłe do oświetlania, ogrzewania i gotowania. 5. 5. 1934. Pierwsz. 9. 5. 1933 (Wielka Brytania). Udzielono 5. 12. 1936.

12 d, 5/02 **24 386.** Alfred Pannek (Sybillenort, Niemcy). Urządzenie do filtrowania cieczy, zwłaszcza oleju. 4. 5. 1935. Pierwsz. 9. 10. 1934 dla zastrz. 1, 2 i 6—8; 26. 1. 1935 dla zastrz. 3—5, 9 i 10 (Niemcy). Udzielono 9. 1. 1937.

23 b, 1/05 **24 506.** I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Frankfurt n. M., Niemcy). Sposób odzyskania cennych olejów z mieszanin węglowodorów zawierających asfalty względnie żywicę. Zależny od patentu nr 23 947 w zakresie zastrz. 1 i 2. 7. 7. 1934. Pierwsz. 8. 7. 1933 (Niemcy). Udzielono 28. 1. 1937.

80 b, 25/09 **24 473.** Planktokoll Chemische Fabrik G. m. b. H. (Hamburg, Niemcy) i Johannes Benedict Carpzow (Börnsen, Niemcy). Sposób wytwarzania chemicznie czynnych asfaltów sztucznych. 28. 11. 1935. Pierwsz. 23. 3. 1935 (Niemcy). Udzielono 26. 1. 1937.

12 o 1/03 **24 612.** I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Frankfurt n. M., Niemcy). Sposób wytwarzania paliwa do silników nie powodującego stukania. 3. 6. 1935. Pierwsz. 7. 6. 1934 (Niemcy). Udzielono 27. 2. 1937.

23 b, 1/03 **24 557.** Société des Etablissements Barbet (Paryż, Francja). Sposób ciągłej dystylacji ropy naftowej i innych węglowodorów oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. 16. 2. 1934. Udzielono 18. 2. 1937.

23 b, 1/04 **24 560.** „Petrosani" Soc. anonima rom. pentru exploatarea minelor de carbuni (Bukareszt, Rumunia) i Martin Banc (Bukareszt, Rumunia). Sposób ciągłej przemiany węglowodorów ciekłych, półstałych lub stałych wszelkiego pochodzenia i rodzaju na węglowodory gazowe. 7. 5. 1934. Pierwsz. 11. 8. 1933 (Rumunia). Udzielono 18. 2. 1937.

23 b, 1/04 **24 561.** Holding Luxembourgeoise Pour Produits Liquides Charbons-Huiles (Luksemburg, Luksemburg). Sposób krakowania olejów węglowodorowych, smół i zawiesin węglowo-olejowych oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. 25. 10. 1934. Udzielono 18. 2. 1937.

23 b, 1/04 **24 614.** Naamlooze Vennotschap Nieuwe Octrooi Maatschappij (Haga, Niderlandy). Sposób krakowania olejów węglowodorowych. 15. 6. 1935. Pierwsz. 17. 7. 1934 (Stany Zjedn. Ameryki). Udzielono 27. 2. 1937.

23 b, 1/05 **24 519.** Edeleanu Gesellschaft m. b. H. (Berlin, Niemcy). Sposób usuwania wyżej wrzących składników rozpuszczalnika z roztworów substancji organicznych, np. oleju, w mieszaninie rozpuszczalników. 23. 8. 1934. Pierwsz. 21. 2. 1934 (Niemcy). Udzielono 10. 2. 1937.

23 b, 1/05 **24 584.** Hermann Suida (Wiedeń, Austria), Hans Pöll (Wiedeń, Austria) i Alfred Nowak (Mödling k. Wiednia, Austria). Sposób rozdzielania dystylatorów i koncentratów naftowych na składniki parafinowe, naftowe i aromatyczne przy jednoczesnej rafinacji składników parafinowych i naftenowych. 26. 4 1935. Pierwsz. 5. 5. 1934 dla zastrz. 2 i 4 (Austria). Udzielono 22. 2. 1937.

23 b, 1/05 **24 597.** Edeleanu Gesellschaft m. b. H. (Berlin, Niemcy). Sposób odzyskiwania rozpuszczalników użytych do ekstrakcji. 23. 8. 1934. Pierwsz. 26. 8. 1933 (Niemcy). Udzielono 27. 2. 1937.

23 c, 3 **24 604.** Naamlooze Vennootschap de Bataafsche Petroleum Maatschappij (Haga, Niderlandy). Sposób wytwarzania ulepszonych olejów węglowodorowych, żywic oraz produktów do wytwarzania błon z olejów mineralnych. 3. 4. 1935. Pierwsz. 23. 4. 1934. (Niderlandy). Udzielono 27. 2. 1937.

23 b, 1/05 **24 683.** Jerzy Kozicki (Lwów, Polska) i Stefan Niementowski (Jedlicze, Polska). Sposób rafinacji mieszaniny węglowodorów. 12. 4. 1935. Udzielono 15. 3. 1937.

23 b, 1/04 **24 724.** Goerig & Co. Aktiengesellschaft (Mannheim, Niemcy). Sposób rozszczepiania węglowodorów oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. 18. 5. 1935. Pierwsz. 28. 5. 1934 dla zastrz. 1, 2 i 4 (Niemcy). Udzielono 20. 3. 1937.

23 b, 1/05 **24 682.** Jerzy Kozicki (Lwów, Polska) i Stefan Niementowski (Jedlicze, Polska). Sposób przeróbki mieszaniny węglowodorów ciekłych zawierających składniki o charakterze asfaltowym i żywicznym oraz parafinę stałą. 10. 4. 1935. Udzielono 15. 3. 1937.

12 g 1/01 **24 786.** Tadeusz Kuczyński (Lwów, Polska) i Tadeusz Piechowicz (Lwów, Polska). Sposób przeprowadzania wymiany chemicznej. 21. 10. 1935. Udzielono 7. 4. 1937.

19 c, 3/20 **24 832.** Carl A. Agthe (Zurych, Szwajcaria). Sposób wytwarzania mocno przylegającej powłoki bitumicznej na asfalcie, cemencie i podobnych twardych nawierzchniach ulicznych. 20. 6. 1934. Pierwsz. 24. 6. 1933 (Niemcy). Udzielono 16. 4. 1937.

61 a, 12/07 **24 913.** Concordia Elektrizitäts Aktiengesellschaft (Dortmund, Niemcy). Urządzenie do wytwarzania piany do gaszenia ognia. 27. 9. 1935. Udzielono 28. 4. 1937.

23 a, 3 **25 257.** Planktokoll Chemische Fabrik G. m. b. H. (Hamburg, Niemcy) i Johannes Benedict Carpzow (Börnsen, Niemcy). Sposób rafinacji mineralnych, roślinnych lub zwierzęcych olejów, parafin, wosków, żywic i produktów podobnych. 28. 11. 1935. Pierwsz. 22. 3. 1935 (Niemcy). Udzielono 20. 7. 1937.

23 b, 1/04 **25 071.** Universal Oil Products Co. (Chicago, Illinois, Stany Zjedn. Ameryki). Sposób równoczesnej przeróbki termicznej mieszaniny materiałów bitumicznych i olejów węglowodorowych. 15. 9. 1933. Udzielono 8. 6. 1937.

23 b, 2/01 **25 224.** Aktiebolaget Separator-Nobel (Szkokholm, Szwecja). Sposób wydzielania z olejów węglowodorowych parafiny stałej za pomocą wirówek. 1. 10. 1934. Udzielono 20. 7. 1937.

12 a, 5 **25 417.** Air Reduction Company, Incorporated (New York, N. Y., Stany Zjednoczone Ameryki). Sposób wydzielania etylenu i propylenu z mieszanin węglowodorów gazowych 11. 6. 1935. Pierwsz. 1. 8. 1934 (Stany Zjedn. Ameryki). Udzielono 28. 8. 1937.

12 o, 23/01 **25 361.** Galicyjskie Towarzystwo Naftowe „Galicja" Sp. Akc. (Drohobycz. Polska). Sposób wytwarzania środków dysporgujących, emulgujących, zwilżających, czyszczących i myjących. 24. 1. 1935. Pierwsz. 24. 1. 1934 (Niemcy). Udzielono 26. 8. 1937.

24 b, 8/05 **25 334.** John Eckert Greenawalt (New York, N. Y. Stany Zjednoczone Ameryki). Palenisko na paliwo płynne. 29. 10. 1935. Udzielono 13. 8. 1937.

46 c², 64 **25 413.** Stanisław Degórski (Gdynia, Polska). Podgrzewacz mieszanki ropnej do niskoprężnych silników spalinowych. 2. 4. 1936. Udzielono 26. 8. 1937.

12 o, 19/01 **25 590.** Deutsche Hydrierwerke Aktiengesellschaft (Rodleben, Niemcy). Sposób kondensacji nienasyconych związków organicznych o podwójnych wiązaniach olefinowych ze związ-

kami aromatycznymi. 21. 12. 1935. Pierwsz. 22. 12. 1934 dla zastrz. 1, 2; 23. 2. 1935 dla zastrz. 4; 12. 11. 1935 dla zastrz. 3 (Niemcy). Udzielono 30. 9. 1937.

12 o, 23/01 **25 505.** Galicyjskie Towarzystwo Naftowe „Galicja" Sp. Akc. (Drohobycz, Polska). Sposób wytwarzania środków do rozpraszania, emulgowania, zwilżania, czyszczenia i prania oraz folowania tkanin. Zależny od patentu nr 25 361. 29. 7. 1935. Udzielono 20. 9. 1937.

17 g, 5/01 **25 528.** N. V. Machinerieën-en Apparaten Fabrieken „Meaf" (Utrecht, Niderlandy). Sposób prelewania ciekłych gazów palnych. 3. 3. 1934. Pierwsz. 28. 3. 1933 (Niemcy). Udzielono 24. 9. 1937.

12 d, 1/03 **25 691.** Henryk Wischnowitzer (Drohobycz, Polska) i Galicyjskie Towarzystwo Naftowe „Galicja" Sp. Akc. (Drohobycz, Polska). Sposób regeneracji używanych proszków odbarwiających. 11. 4. 1936. Udzielono 28. 10. 1937.

12 o, 1/03 **25 631.** Philips Petroleum Company (Bartlesville Oklahoma, Stany Zjedn. Ameryki). Sposób przetwarzania węglowodorów na węglowodory ciekłe i urządzenie do wykonywania tego sposobu. 5. 9. 1935. Udzielono 18. 10. 1937.

12 o, 5/02 **25 649.** Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vormals Roessler (Frankfurt n. M., Niemcy). Sposób wytwarzania butanolu z alkoholu etylowego. 15. 6. 1936. Pierwsz. 13. 7. 1935 (Niemcy). Udzielono 18. 10. 1937.

22 f, 14 **25 620** Stanisław Pilat (Lwów, Polska), Antoni Szayna (Lwów, Polska), Tadeusz Patryn (Lwów, Polska) i Zdzisław Ziółkowski (Lwów, Polska). Sposób wytwarzania sadzy z węglowodorów gazowych. 18. 6. 1934. Udzielono 18. 10. 1937.

23 b, 4/01 **25 636.** Carbo-Norit-Union Verwaltungs-Gesellschaft m. b. H. (Frankfurt n. M., Niemcy). Sposób rafinacji surowych paliw do silników. 28. 11. 1935. Pierwsz. 1. 12. 1934 dla zastrz. 1 i 2; 12. 1. 1935 dla zastrz. 3—5 (Niemcy). Udzielono 18. 10. 1937.

23 c, 1 **25 641.** I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft (Frankfurt n. M., Niemcy). Sposób rafinowania olejów smarowych przez ekstrakcję za pomocą rozpuszczalników. 27. 4. 1934. Udzielono 18. 10. 1937.

23 b, 1/01 **25 815.** Karol Bauer (Drohobycz, Polska), Wacław Junosza Piotrowski (Drohobycz, Polska), Hugo Burstin (Drohobycz, Polska), Józef Winkler (Drohobycz, Polska) i Galicyjskie Towarzystwo Naftowe „Galicja" Sp. Akc. (Drohobycz, Polska). Sposób otrzymywania związków organicznych z kwaśnych odpadków porafinacyjnych. 23. 3. 1936. Udzielono 25. 11. 1937.

Dział ogólny.

46 a², 79/02 **24 330.** Harry Ralph Ricardo (Londyn, Wielka Brytania). Wysokoprężny silnik spalinowy z wtryskiwaniem ciekłego paliwa do oddzielnej komory spalania, połączonej kanałem z cylindrem roboczym. 3. 1. 1935. Pierwsz. 23. 11. 1934 dla zastrz. 2; 3. 12. 1934 dla zastrz. 1 (Wielka Brytania). Udzielono 28. 12. 1936.

46 c², 49 **24 260.** Jan Książek (Warszawa, Polska). Filtr powietrzny do gaźników silników spalinowych. 6. 6. 1935. Udzielono 5. 12. 1936.

24 e, 10/02 **24 470.** Julian Bellay (Bruksela, Belgia). Dysza do doprowadzania powietrza zgazowywania do generatorów gazu i innych komór ogniowych przy zastosowaniu paliwa stałego, zwłaszcza do generatorów przeznaczonych do zasilania silników spalinowych. 25. 10. 1935. Udzielono 26. 1. 1937.

26 c, 10/01 **24 477.** Wacław Junosza Piotrowski (Drohobycz, Polska), Józef Winkler (Drohobycz, Polska) i Galicyjskie Towarzystwo Naftowe „Galicja" Sp. Akc. (Drohobycz, Polska). Sposób usuwania substancji żywicowych z rurociągów gazowych. 19. 2. 1936. Udzielono 26. 1. 1937.

42 k, 7/04 **24 377.** Max Yves Antonin Serruys (Paryż, Francja). Przyrządy do wykrywania wzbuchów detonujących w silniku spalinowym. 21. 12. 1934. Pierwsz. 21. 12. 1933 (Francja). Udzielono 9. 1. 1937.

61 a, 16/02 **24 461.** Minimax Aktiengesellschaft (Berlin, Niemcy). Sposób wytwarzania piany powietrznej, zwłaszcza do gaszenia ognia, oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. 22. 6. 1935. Pierwsz. 23. 6. 1934 (Niemcy). Udzielono 26. 1. 1937.

63 c, 90 **24 439.** Carl Rettmeyer (Hamburg, Niemcy). Naczynie blaszane do oleju. 13. 3. 1934. Pierwsz. 1. 4. 1933 (Niemcy). Udzielono 23. 1. 1937.

42 c, 44 **24 589.** Naamlooze Vennootschap de Bataafsche Petroleum Maatschappij (Haga, Niderlandy). Aparat wahadłowy do pomiaru natężenia pola ciążenia. 3. 10. 1934. Pierwsz. 12. 10. 1933 (Francja). Udzielono 22. 2. 1937.

46 b², 19/01 **24 565.** Société Générale des Carburateurs Zénith (Levallois-Perret, Francja). Termostatyczne urządzenie regulacyjne do gaźników niskoprężnych silników spalinowych. 12. 3. 1935. Pierwsz. 15. 3. 1934 (Belgia). Udzielono 18. 2. 1937.

47 e, 17 **24 532.** Wilmking & Co. (Bielefeld, Niemcy). Tłoczarka do smarów. 8. 2. 1936. Udzielono 10. 2. 1937.

4 g, 46 **24 641.** Junkers & Co. G. m. b. H. Dessau, Niemcy). Palnik grzejny na gazy o wysokiej wartości opałowej. 19. 2. 1935. Pierwsz. 13. 4. 1934 (Niemcy). Udzielono 4. 3. 1937.

24 c, 10 **24 713.** Bronisław Zaczek (Borysław, Polska). Palnik do spalania gazu o wysokim lub bardzo niskim ciśnieniu. 24. 6. 1935. Udzielono 18. 3. 1937.

46 c², 66 **24 676.** Joseph Berhudar (Istambul, Turcja), Arthur Lorenzo Zimopoulo (Istambul, Turcja) i Quintino Fonzi Cruciani (Istambul, Turcja). Sposób otrzymywania paliwa gazowego z olejów ciężkich do zasilania silników spalinowych i urządzenie do przeprowadzania tego sposobu. 22. 2. 1934. Udzielono 15. 3. 1937.

64 c, 26/03 **24 744.** Frederick John Travallon Bernes (Newstead, Brisbane, Federacja Australijska). Przyrząd do spuszczania cieczy ze zbiorników, beczek lub podobnych naczyń. 11. 4. 1935. Pierwsz. 14. 12. 1934 dla zastrz. 2—6, 8—10 i 17 (Wielka Brytania). Udzielono 25. 3. 1937.

47 e, 7 **24 969.** Robert von Kalmann (Düsseldorf-Oberkassel, Niemcy). Zbiornik na smar, przeznaczony do umocowania na poruszających się częściach maszyn. 7. 3. 1936. Pierwsz. 17. 5. 1935 (Niemcy). Udzielono 10. 5. 1937.

4 g, 32 **25 075.** Svenska Aktiebolaget Gasaccumulator (Sztokholm—Lidingö, Szwecja). Palnik na olej. 4. 5. 1935. Pierwsz. 20. 7. 1934 (Szwecja). Udzielono 8. 6. 1937.

64 c, 10/13 **25 237.** Vacuum Oil Company Spółka Akcyjna (Czechowice, Województwo Śląskie, Polska). Urządzenie do rozlewania cieczy do naczyń. 24. 6. 1935. Udzielono 20. 7. 1937.

64 c, 27/01 **25 226.** Frederick John Trevallon Barnes (Newstead, Brisbane, Federacja Australijska). Urządzenie do wydawania cieczy z naczyń. 3. 12. 1934. Pierwsz. 8. 12. 1933 (Wielka Brytania). Udzielono 20. 7. 1937.

24 c, 10 **25 445.** Aron Landes (Borysław, Polska). Palnik gazowy do opalania pieców i kotłów parowych. 1. 10. 1935. Udzielono 30. 8. 1937.

36 b, 2 **25 387.** Societatea Nationala de Gaz Metan Societate Anonima Romana (Bukareszt, Rumunia). Palnik gazowy. 5. 11 .1934. Pierwsz. 11. 11. 1933 (Rumunia). Udzielono 26. 8. 1937.

47 g, 27 **25 407.** Oetiker & Co. Motorwagenfabrik (Zurych-Altstetten, Szwajcaria). Zawór suwakowy, nadający się zwłaszcza do przewodów na wysokoprężne gazy lub ciecze pod ciśnieniem. 10. 6. 1936. Pierwsz. 13. 6. 1935 (Niemcy). Udzielono 26. 8. 1937.

46 c², 6/02 **25 472.** Jeroga A. G. (Bazylea, Szwajcaria). Gaźnik na ropę naftową. 4. 12. 1935. Pierwsz. 4. 12. 1934 (Szwajcaria). Udzielono 8. 9. 1937.

4 g, 51/20 **25 715.** Flaschengas Geräte G. m. b. H. (Berlin, Niemcy). Urządzenie do regulowania ilości gazu, dopływającego do palnika gazowego. 21. 10. 1936. Udzielono 29. 10. 1937.

4 g, 33 **25 733.** Alfred Otto Hertzsch (Wiedeń, Austria). Palnik gazowy na płynne paliwo. 28. 6. 1935. Pierwsz. 30. 6. 1934 (Austria). Udzielono 9. 11. 1937.

Dział Kopalniany.

23 b, 1/05 **24 804.** Władysław Skoczyński (Borysław, Polska) i Zygmunt Schiller (Borysław, Polska). Sposób rozbijania emulsji ropy naftowej oraz urządzenie do wykonywania tego sposobu. 30. 9. 1935. Udzielono 12. 4. 1937.

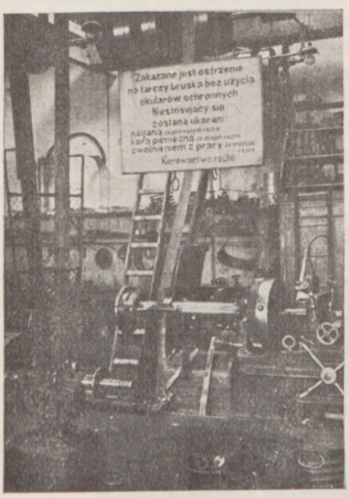
5 a, 35/20 **25 447.** Technicraft Engineering Corp. (Los Angeles, California, Stany Zjedn. Ameryki). Urządzenie do przebijania zarurowania otworu wiertniczego. 6. 11. 1935. Udzielono 30. 8. 1937.

BEZPIECZEŃSTWO PRACY

Akcja bezpieczeństwa w zakładach firmy „Vacuum Oil Company" Sp. Akc. w Czechowicach

Wobec aktualności zagadnienia bezpieczeństwa pracy, zwiększonego odbytym w ciągu ostatnich dni w Warszawie Kongresem Bezpieczeństwa Pracy, zamieszczamy poniżej opis akcji bezpieczeństwa, prowadzonej w rafinerii „Vacuum Oil Company" S. A. w Czechowicach, jako przedruk z czasopisma „Bezpieczeństwo i Higiena Pracy" Nr 2 r. 1938.

Wymieniona firma, oparta o kapitały amerykańskie i mająca swój centralny Zarząd w Nowym Jorku, posiada w Europie i innych częściach świata wielkie kopalnie ropy naftowej i zakłady dla przeróbki ropy; między innymi zakłady takie znajdują się i w Polsce na terenie woj. śląskiego.



Rys. 1.



Rys. 2.



Rys. 3.

Jak wiadomo, akcja bezpieczeństwa pracy w przemyśle amerykańskim rozwinęła się po wojnie światowej w tempie charakterystycznym dla tamtejszych stosunków, obejmując nie tylko zakłady na terytorium Stanów, ale również, jak w przypadku Vacuum Oil Company, liczne zakłady rozprószone po całym świecie. Wytyczne, jakimi kieruje się w tym zakresie omawiana firma na terytorium Polski, zostały więc opracowane w centrali towarzystwa w Ameryce i tym bardziej powinny nas interesować.

Polska placówka Vacuum Oil w Czechowicach już w r. 1926 stworzyła Komitet Bezpiecz. Pracy i rozpoczęła systematyczną akcję, której zakres obejmuje obecnie następujące działy:

1) Rozpatrywanie wszelkich wniosków, mających na celu ulepszenie urządzeń fabrycznych i czynności produkcyjnych pod kątem widzenia bezpieczeństwa pracy. Wnioski wpływają z grona członków Komitetu, jak również mogą być wnoszone przez każdego z pracowników bądź w drodze bezpośredniej, bądź za pośrednictwem „skrzynki pomysłów", 2) Kontrola sanitarno-ratownicza. 3) Ochrona przeciwpożarowa. 4) Tablice i plakaty ostrzegawcze. 5) Tablice orientacyjne. 6) Tablice z sankcjami karnymi w razie nieprzestrzegania zarządzeń. 7) Propaganda i instruowanie za pomocą broszur, przeźroczy i filmów.

Sekcja prowadzona jest w ścisłym kontakcie z władzami centralnymi firmy, które otrzymują sprawozdania z czynności placówki polskiej, a ze swej strony przysyłają materiał statystyczny, obejmujący inne europejskie i zamorskie fabryki tego koncernu, z opisami i szczegółową analizą wypadków w innych zakładach.

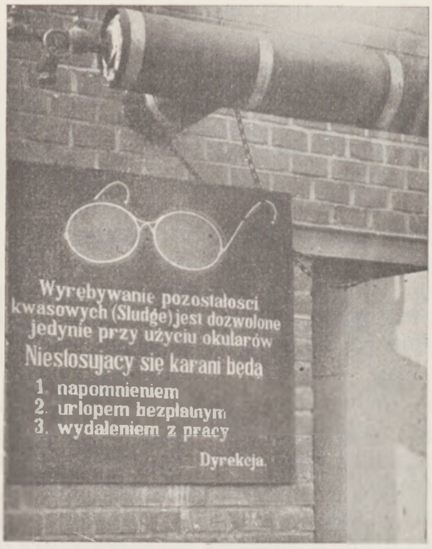
Bardzo rygorystycznie traktowane jest przez dyrekcję fabryki nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa lub niestosowanie urządzeń zabezpieczających przez robotników. Odezwa przestrzegająca przed lekkomyślnym zachowaniem się podczas pracy jest wywieszana na specjalnej tablicy, a poza tym przy poszczególnych stanowiskach pracy wiszą tablice, na których podane są konsekwencje, grożące w razie nieprzestrzegania zarządzeń bezpieczeństwa (rys. 1 i 2).

Bardzo pomysłowym i niewątpliwie celowym środkiem propagandowym jest umieszczenie przestróg w formie „odezw" pochodzących od ofiar wypadków. Tego rodzaju „odezwa" przedstawiona jest na rys. 5.

Przewodniczącym Bezpieczeństwa Pracy jest kierownik ruchu. Członkami Komitetu są wszy-

scy urzędnicy ruchu i majstrowie, jak również przedstawiciele pracowników fizycznych.

W pierwszy wtorek (dzień powszedni każdego miesiąca) odbywa się obowiązkowe zebranie Komitetu, w godzinach urzędowych. Za nieusprawiedliwione opuszczenie posiedzenia wyznacza się karę pieniężną. Kwotę zebraną przeznacza się na rzecz kolonii letniej dla dzieci gminy Czechowice.



Rys. 4.

Na zebraniach tych omawia się nieszczęśliwe wypadki ubiegłego miesiąca zaszłe na terenie fabryki i na terenach pokrewnych zakładów, należących do Towarzystwa za granicą, bada się wykonane prace i nowe projekty, wydaje zarządzenia dotyczące bezpieczeństwa pracy itp. Zebranie jest protokołowane.

Badania techniczne fabryki z ramienia Komitetu Bezpieczeństwa Pracy, odbywa się co miesiąc.

Liczba wypadków, powodujących przerwę w pracy powyżej 1 dnia, jest dla całego roku rejestrowana co miesiąc wedle oddziałów fabrycznych, na dużej tablicy (180 $\times$ 240 cm). Tablica ta jest umieszczona u wejścia do fabryki (rys. 3).

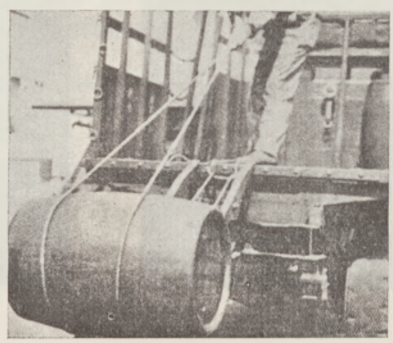
W poszczególnych działach fabryki rozmieszczone są tablice i plakaty ostrzegawcze (rys. 4). Akcja propagandowa przy pomocy tablic może służyć jako przykład właściwego jej prowadzenia: tablice ostrzegawcze i propagandowe rozlokowane są w miejscach dostępnych i dobrze oświetlonych; druk jest duży i wyraźny; treść zwięzła i zrozumiała. *Inż. J. S.*, insp. b. p. Z. U. S.



Rys. 5.

Wciąganie beczek na platformy.

Amerykańskie czasopismo „Industrial Supervisor" podaje jeden z licznych sposobów bezpiecznego wciągania beczek na platformy, jaki osta-



tecznie uznano za najwłaściwszy w przemyśle naftowym. Sposób ten istotnie jest bardzo prosty i wymaga jedynie mocnej linki. (Bezp. i Hig. Pracy, Nr 10, 1937).

DZIAŁ GOSPODARCZY

I. Przemysł kopalniany w lutym 1938 r.

Sprawozdanie Izby Pracodawców w Borysławiu, uzupełnione datami dostarczonymi przez Koncern Naft. „Małopolska“

I. Ropa.

W lutym 1938 r. wydobyto ogółem w Polsce 3 820 cyst. ropy naftowej, czyli o 398 cyst mniej, aniżeli w styczniu br. W szczególności wydobyto w lutym z kopalni okręgu górniczego:

Drohobycz	2 492 cyst.	(— 284 cyst.)
Jasło	964 „	(— 76 „)
Stanisławów	364 „	(— 38 „)
Razem	3 820 cyst.	(— 398 cyst.)

Po odliczeniu od wydobycia brutto ropy użytej w lutym na opał (9 cyst.) i zanieczyszczenia (95 cyst.), pozostaje produkcja czysta-netto 3 716 cyst.

Ilość ropy odtłoczonej przez przedsiębiorstwa naftowo-wiertnicze do Towarzystw magazynowo-tłoczniowych i ekspediowanej beczkami i beczkowozami z kopalń nie posiadających połączeń rurociągowych wynosiła w lutym br. 3 750 cyst.

Z tej liczby na okręg Drohobycz przypada 2 413 cyst., na okręg Jasło 943 cyst. i na okręg Stanisławów 394 cyst.

Zapasy ropy z końcem lutego 1938 w zbiornikach na kopalniach i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczniowych wynosiły ogółem 1 720 cyst., tj. o 11 cyst. mniej, aniżeli w styczniu 1938 r.

Jeżeli do tej ilości dodamy 2 280 cyst. ropy pozostającej w zapasie w rafineriach, w dniu 28 lutego br., otrzymamy ogólną ilość zapasu ropy w Polsce 4 000 cyst.

Ogólna ilość robotników zatrudnionych w przemyśle naftowym w lutym br. wynosiła 13 812, a w szczególności:

Kopalnie nafty i zakłady pomocnicze	9 956 rob.
Rafinerie „	3 062 „
Gazoliniarnie	374 „
Kopalnie wosku	420 „
Ogółem	13 812 rob.

Okręg górniczy Drohobycz.

Wydobycie ropy z kopalń tego okręgu wynosiło w lutym br. 2 492 cyst., a w szczególności:

w Borysławiu	465 cyst.	(— 59 cyst.)
w Tustanowicach	875 „	(— 87 „)
w Mraźnicy I i II	547 „	(— 71 „)
Razem w rejonie borysławskim	1 887 cyst.	(— 217 cyst.)
Inne gminy poza rejonem borysław.	605 „	(— 67 „)
Ogółem	2 492 cyst.	(— 284 cyst.)

Przeciętna produkcja kopalń okręgu drohobyckiego wynosiła w lutym br. 89,00 cyst. W rejonie borysławskim wydobywano przeciętnie po 67,39 cyst. ropy dziennie.

Po odliczeniu od wydobycia brutto 86 cyst. użytych na opał i zanieczyszczenia, otrzymany 2 406 cyst. (— 273 cyst.) ropy czystej, pozostającej w drohobyckim okręgu na przeróbkę.

W lutym oddano ogółem w drohobyckim okręgu 2 413 cyst. ropy, a w szczególności:

odtłoczono do Towarzystw magazynowo-tłoczniowych	2 197 cyst.
ekspediowano beczkami i beczkowozami	216 „
Razem	2 413 cyst.

W miesiącu sprawozdawczym ekspediowano do rafineryj koleją i rurociągami:

ropy marki borysławskiej	1 641 cyst
ropy marek specjalnych	620 „
Razem	2 261 cyst.

W zapasie pozostawało w drohobyckim okręgu w lutym br. 1 186 cyst. ropy, a to:

na kopalniach	525 cyst.
w Towarzystwach magazyn.	661 „
Razem	1 186 cyst.

W okręgu drohobyckim zatrudniano w lutym br. ogółem 5 554 robotników stałych i tygodniowych, a to:

	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
kopalnie nafty i zakłady pomocnicze	3 463 rob.	1 580 rob.	5 043 rob.
gazoliniarnie	218 „	20 „	238 „
kopalnie wosku	273 „	— „	273 „
Ogółem	3 954 rob.	1 600 rob.	5 554 rob.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w drohobyckim okręgu górniczym w lutym 1938 r.

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Premier	403 cyst.	17 cyst.	420 cyst.
Fanto	103 „	— „	103 „
Karpaty	199 „	130 „	329 „
Nafta	75 „	— „	75 „
„Małopolska“	780 cyst.	147 cyst.	927 cyst.

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Galicja	155 cyst.	50 cyst.	205 cyst.
Limanowa	218 „	15 „	233 „
Standard Nobel	76 „	12 „	88 „
Gazy Ziemne	— „	212 „	212 „
Polmin	23 „	19 „	42 „
Pionier	— „	— „	— „
Razem wielkie firmy	1 252 cyst.	455 cyst.	1 707 cyst.
Różne inne firmy	537 „	169 „	706 „
Ogółem	1 789 cyst.	624 cyst.	2 413 cyst.

Okręg górniczy Jasło.

W jasielskim okręgu górniczym wydobyto w lutym br. 964 cyst. ropy, a więc o 76 cyst. mniej aniżeli w poprzednim miesiącu.

Zużycie na opał i zanieczyszczenia wynosiło w lutym 9 cyst., tak że pozostawało z produkcji czystej 955 cyst.

Ilość produkcji odtłoczonej wynosiła k lutym 943 cyst.

W zapasie pozostałowo w dniu 28 lutego br. w zbiornikach na kopalniach 201 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczniowych 185 cyst., czyli ogółem 386 cyst. (+ 5 cyst.) ropy.

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu jasielskim wynosiła w lutym 34,43 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 3 473.

Okręg górniczy Stanisławów.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w lutym br. 364 cyst., co w porównaniu z poprzednim miesiącem stanowi zniżkę 38 cyst.

Ponieważ na zanieczyszczenia i na opał odpadało w lutym 7 cyst., pozostawało z wydobycia brutto 357 cyst. produkcji czystej.

W zapasie pozostawało w dniu 28 lutego br. 148 cyst. (— 38 cyst.) ropy, a to: w zbiornikach na kopalniach 82 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo-tłoczniowych 66 cyst.

Ilość ropy oddanej na przeróbkę wynosiła 394 cyst.

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu stanisławowskiego 13,00 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 1 723.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w lutym 1938 r.

Firma	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	927 cyst.	185 cyst.	233 cyst.	1 345 cyst.
Galicja	205 „	29 „	8 „	242 „
Limanowa	233 „	— „	— „	233 „
Stand. Nobel	88 „	— „	5 „	93 „
Gazy Ziemne	212 „	— „	— „	212 „
Comp. Fr.-Pol.	— „	— „	20 „	20 „
Polmin	42 „	32 „	5 „	79 „
Pionier	— „	— „	1 „	1 „
Razem wielkie firmy	1 707 cyst.	246 cyst	272 cyst.	2 225 cyst.
Różne inne firmy	706 cyst.	697 cyst.	122 cyst.	1 525 cyst.
Ogółem	2 413 cyst.	943 cyst.	394 cyst.	3 750 cyst.

Cena bruttowa ropy marki „Standard“ wynosiła w lutym br. zł 1 635 za 1 cyst.

Przeciętna cena targowa ropy tej marki wynosiła w tym miesiącu zł 1 700 za 1 cyst.

II. Gaz ziemny.

Ilość gazu ziemnego wydobytego w Polsce w ciągu lutego 1938 r. wynosiła:

46 796 828 m^3

a w szczególności: w okręgu drohobyckim 27 016 574 m^3, w okręgu jasielskim 14 255 828 m^3 i w okręgu stanisławowskim 5 524 426 m^3.

Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych w lutym 1938 r. m^3

Firma	Drohobycz			Jasło	Stanisławów	Ogółem
	Borysław Tustanowice Mraźnica	Inne gminy drohobyckiego okręgu	Razem			
Małopolska	3 239 454	97 000	3 336 454	4 820 002	3 166 795	11 323 251
Galicja	673 866	44 640	718 506	549 899	—	1 268 405
Limanowa	976 653	13 500	990 453	—	—	990 453
Standard Nobel	253 190	5 184	258 374	—	390 570	648 944
Gazolina	183 935	9 824 957	10 008 892	—	—	10 008 892
Polmin	16 128	7 127 444	7 143 572	6 258 164	—	13 401 736
Gazy Ziemne	—	371 560	371 560	—	—	371 560
Razem wielkie firmy	5 343 526	17 484 285	22 827 811	11 628 065	3 557 365	38 013 241
Różne inne firmy	4 025 631	163 132	4 188 763	2 627 763	1 967 061	8 783 587
Ogółem	9 369 157	17 647 417	27 016 574	14 255 828	5 524 426	46 796 828

Wydobycie gazu ziemnego w drohobyckim okręgu w lutym 1938 r.

Borysław	2 136 747	m^3
Tustanowice	4 433 736	„
Mraźnica	2 798 674	„
Razem	9 369 157	m^3
Daszawa	10 730 300	m^3
Oleksice Nowe	4 703 344	„
Chodowice	1 509 457	„
Schodnica	493 183	„
Inne gminy	211 133	„
Ogółem	27 016 574	m^3

Przeciętna dzienna produkcja gazu ziemnego wynosiła w lutym br. w okręgu drohobyckim 670,08 m^3/min.

Ilość otworów świdrowych z produkcją gazu ziemnego wynosiła w lutym br. w okręgu drohobyckim 1 423, z czego w samym rejonie borysławskim 605 otworów.

Wielkie firmy naftowe wydobyły ze swoich kopalń w lutym 1938 r. 38 013 241 m^3 gazu (patrz tabela „Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych").

III. Gazolina.

W lutym przerobiono na gazolinę 21 718 130 m^3 gazu, a w szczególności: w okręgu drohobyckim 9 857 369 m^3, w okręgu jasielskim 8 338 434 m^3 i w okręgu stanisławowskim 3 522 327 m^3.

Czynnych fabryk gazoliny było w lutym 29.

Ogółem wytworzono w lutym 1938 r

331 cyst. gazoliny,

tj. o 25 cyst. mniej, aniżeli w styczniu 1938 r.

Przeróbka gazu ziemnego i wytwórczość gazoliny w poszczególnych firmach w lutym 1938 r.

Firma	Przeróbka gazu m^3		Wytwórczość gazoliny cyst.	
Premier	1 549 400		41,7300	
Nafta	954 200		19,7100	
Fanto	1 253 900		33,4000	
Alfa	1 195 800		14,5600	
Małopolska-				
Bitków	1 754 000		14,0180	
Równe	245 560		4,3340	
Jedlicze	1 272 720		7,9500	
Glinik	1 153 168	9 378 748	2,3871	138,0891
Galicja-				
Borysław	910 000		25,6681	
Drohobycz	456 139		10,4612	
Grabownica	525 170		8,4255	
Schodnica	19 100		1,1800	
Limanowa	985 400	2 895 809	22,5000	68,2348
Standard Nobel-				
Borysław	659 200		19,0600	
Bitków	381 000	1 040 200	2,8730	21,9330
Gazolina		838 188		31,6200
Polskie Zakłady Gazolin.		702 680		17,4500
Gazy Ziemne S. A. Schodn.		382 300		13,2256
Rela-Mela-Borysław		700 635		16,8250
Brzozowski-Winiarz		56 448		2,4165
Stanaft-Bitków		92 333		0,7950
Petronafta		106 700		3,0709
Polminpos		4 910 956		3,2231
Urycka S-ka Naftowa		37 449		2,4500
Tryumf-Tustanowice		—		—
Paryż-Lockspeiser		352 330		8,1618
Faworyt-Lipinki		104 000		1,9869
Polanka		50 800		0,6036
Barbara		48 394		0,7875
Mokre-Stefan		20 160		0,4711
Ogółem		21 718 130		331,3439

W lutym br. dostarczono krajowym rafineriom i ekspediowano na zapotrzebowanie w kraju 303,7856 cyst. gazoliny.

Ilość robotników zatrudnionych w fabrykach gazoliny wynosiła w lutym 374, urzędników 54.

Przeciętna cena gazoliny w lutym zł 3 720 za 1 cyst.

IV. Wosk ziemny.

W lutym br. wydobytu z kopalni wosku „Borysław" 19 565 kg wosku oraz wytopiono ze starego zwału 6 090 kg wosku. Z kopalni w Dźwiniaczu wydobyto 10 990 kg wosku.

Za granicę wywieziono w lutym br. 19 875 kg wosku, a to: do Niemiec 10 000 kg, do Francji 2 955 kg i do Ameryki 6 920 kg. Z kopalni w Dźwiniaczu wywieziono na cele w kraju 15 000 kg wosku.

W zapasie pozostawało z końcem lutego br. 72 249 kg, a to: w kopalni „Borysław" 52 302 kg i w kopalni w Dźwiniaczu 19 947 kg.

W lutym br. zatrudniała kopalnia „Borysław" 273 robotników, kopalnia w Dźwiniaczu 147 robotników, tj. razem 420 robotników.

Przeciętna cena wosku ziemnego wynosiła w miesiącu sprawozdawczym: I-sza sorta zł 270 za 100 kg, II-ga sorta zł 150 za 100 kg.

V. Stan ruchu otworów świdrowych.

Z końcem lutego br. było w Polsce ogółem 3 827 czynnych szybów, a to:

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
samopłynące	—	15	10	25
tłokowane	276	37	7	320
łyżkowane	211	116	166	493
pompowane	1 072	1 221	231	2 524
smoczkowane	—	4	—	4
wyłącznie gazowe	180	41	13	234
Razem otworów w eksploatacji	1 739	1 434	427	3 600
wiercenie	43	65	21	129
wiercenie i produk.	17	23	8	48
instrumentacja	8	2	4	14
rekonstrukcja	29	2	5	36
Razem otworów czynnych	1 836	1 526	465	3 827
montowanie	3	—	6	9
zmontow. a nieuruch.	4	—	3	7
czasowo zastan.	584	123	56	763
likwidacja	1	6	8	15
Razem	2 428	1 655	538	4 621

Ruch otworów świdrowych w wielkich firmach naftowych w styczniu 1938 r.

Firma	Drohobycz					Jasło					Stanisławów					RAZEM				
	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produkcja	instrumentacja rekonstrukcja	Razem
Małopolska	387	9	6	1	403	396	10	—	—	406	185	8	—	1	194	968	27	6	2	1003
Galicja . . .	102	3	—	1	106	26	2	—	—	28	2	2	1	2	7	130	7	1	3	141
Limanowa .	73	—	—	—	73	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	—	—	—	73
St. Nobel . .	55	1	1	1	58	—	—	—	—	—	11	—	—	—	11	66	1	1	1	69
Gazy Ziemne	272	5	1	—	278	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	272	5	1	—	278
Polmin . . .	14	2	—	—	16	51	8	—	—	59	10	1	—	—	11	75	11	—	—	86
Pionier .	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	4	2	—	1	7	4	3	—	1	8
Gazolina .	32	4	—	—	36	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	32	5	—	—	37
Franco-Polon.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39	1	—	—	40	39	1	—	—	40
Razem wielkie firmy	935	25	8	3	971	473	21	—	—	494	251	14	1	4	270	1659	60	9	7	1735
Różne inne firmy . . .	804	18	9	34	865	961	44	23	4	1032	176	7	7	5	195	1941	69	39	43	2092
Ogółem . .	1739	43	17	37	1836	1434	65	23	4	1526	427	21	8	9	465	3600	129	48	59	3827

Na rejon borysławski przypadało w lutym br. 765 czynnych szybów. Ruch otworów świdrowych w rejonie borysławskim przedstawiał się w lutym następująco:

	Borysław	Tustanowice	Mraźnica	Inne gminy	Razem
otwory w eksploatacji ropy i gazu	189	231	146	993	1 559
wyłącznie gazowe	66	79	6	29	180
wiercenie	2	9	5	27	43
wiercenie i produk.	—	8	1	8	17
inne (instrumentacja i rekonstrukcja)	6	12	5	14	37
Razem	263	339	163	1 071	1 836

Odwiercone metry.

W lutym odwiercono ogółem w Polsce 11 865 metrów, a w szczególności:

w okręgu Drohobycz	3 637 m
„ „ Jasło	6 548 „
„ „ Stanisławów	1 680 „
Razem	11 865 m

W rejonie borysławskim odwiercono w lutym ogółem 1 628 m, a to: w Borysławiu 49 m, w Tustanowicach 1 344 m i w Mraźnicy 235 m.

Wielkie firmy odwierciły w lutym 5 781 m, a w szczególności:

Odwiercone metry przez wielkie firmy naftowe w lutym 1938 r.

Firma	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	1 403 m	774 m	782 m	2 959 m
Galicja	643 „	213 „	130 „	986 „
Limanowa	— „	— „	— „	— „
Standard Nobel	173 „	— „	— „	173 „
Gazy Ziemne	364 „	— „	— „	364 „
Pionier	15 „	— „	— „	15 „
Polmin	279 „	669 „	139 „	1 087 „
Gazolina	127 „	— „	— „	127 „
Comp. Fr.-Pol.	— „	— „	70 „	70 „
Razem wielkie firmy	3 004 m	1 656 m	1 121 m	5 781 m
Różne inne firmy	633 „	4 892 „	559 „	6 084 „
Ogółem	3 637 m	6 548 m	1 680 m	11 865 m

Nowe otwory świdrowe.

W miesiącu sprawozdawczym uruchomiono następujące nowe otwory świdrowe:

Sanocka S-ka — Brzozowiec — Sanocka S-ka Naft.
Pasieczki-Saba — Schodnica — Gazy Ziemne
Kaczmarskie 3 — Schodnica — Galicja
Nr 2 — Skorodne — Małopolska
Nr 141 — Urycz — Urycka S-ka Naftowa
Stanisław I — Dominikowice
Stanisław 45 — Korczyna Biecz — Wład. Długosz

Jerzy 21 — Kryg — J. Schmer i S-ka
Nagroda 256 — Kryg — J. Schmer i S-ka
Nagroda 258 — Kryg — J. Schmer i S-ka
Zygfryd 2 — Kryg
Lipa 103 — Lipinki — B. Doregger
Zawisza 21 — Ropica Polska — Fr. Rziha
Zygmunt 12 — Roztoki — Polmin
Janina 3 — Stara Wieś
Amelia 61 — Toroszówka — Petronafta
Nadgrabcem 32 — Turze Pole — Polmin
Nadgrabcem 33 — Turze Pole — Polmin
Stella 1 — Majdan
Ślązak 6 — Niebyłów — Pionier
Hannibal-Serhów 56 — Rypne — Małopolsk:

II. Przemysł rafineryjny w lutym 1938 r.

Według sprawozdania Związku Polskich Producentów i Rafinerów Olej. Min.

Według danych Ministerstwa Przemysłu i Handlu za miesiąc luty br. kształtowała się w tym miesiącu sytuacja przemysłu naftowego w dziedzinie przetwórczej i handlowej, jak następuje:

Przeróbka ropy.

Liczba czynnych zakładów przeróbczych spadła w porównaniu z miesiącem poprzednim o 2 do 24-ech, tj. do takiej samej ilości rafineryj, jaka w ruchu była w lutym roku ub. Spadkowi uległa także przeróbka ropy, a to z 44 705 t w styczniu do 37 633 t w lutym, wobec 42 184 t ropy przerobionej w analogicznym miesiącu zeszłorocznym.

Miesiąc sprawozdawczy wykazuje zatem znaczne stosunkowo osłabienie ruchu przeróbczego, co pozostaje w związku ze zmniejszoną również w stosunku do stycznia o 3 390 t do 38 685 t produkcją ropy w tym miesiącu. Wskutek mniejszej przeróbki zwiększyły się nieco rafineryjne zapasy ropy, z 21 858 t z końcem stycznia do 22 800 t z końcem lutego.

Wytwórczość.

Z przerobionej ropy otrzymały rafinerie następujące ilości produktów:

Produkt	Wytwórczość Luty 1938 w tonach	Wytwórczość Styczeń 1938 w tonach	Wytwórczość Luty 1937 w tonach	Wydajność Luty 1938 w %-tach	Wydajność Styczeń 1938 w %-tach
Benzyna	6 449	7 939	6 879	17,1	17,8
Nafta	11 337	13 104	12 328	30,1	29,3
Ol. gaz. i opał.	8 038	6 191	7 452	21,4	13,9
Oleje smarowe	3 728	5 606	3 448	9,9	12,5
Parafina	1 894	1 890	1 927	5,0	4,2
Inne produkty i pozostałości	2 959	6 180	6 613	7 9	13,8
Razem:	34 405	40 910	38 647	91,4	91,5

W następstwie zmniejszonej przeróbki ropy uległa także wytwórczość produktów spadkowi, wynoszącemu w porównaniu z miesiącem poprzednim globalnie 6 505 t względnie 16%. Korzystniej natomiast kształtowała się wydajność osiągnięta z przerobionej ropy, która wykazuje znaczne obniżenie (ilościowe i procentowe) wytwórczości mniej wartościowych półproduktów i pozostałości, a zwiększenie się wydajności oleju gazowego oraz nafty i parafiny. Za objaw dodatni uważać również należy obniżenie wytwórczości olejów smarowych, utrzymywanej w granicach norm ustalonych przez rafinerie w interesie racjonalizacji przeróbki.

Spożycie w kraju.

Na zapotrzebowanie rynku wewnętrznego wysłały rafinerie łącznie następujące ilości produktów (w tonach):

Produkt	Luty 1938	Styczeń 1938	Luty 1937	Wskaźnik luty 1937=100
Benzyna	6 088	5 400	4 563	133
Nafta	12 750	16 788	13 334	95
Oleje gaz. i opał.	5 628	5 654	5 980	96
Oleje smarowe	2 766	3 035	2 581	107
Parafina	751	799	801	93
Inne produkty	1 643	1 195	1 555	105
Razem:	29 626	32 871	28 814	103

Spożycie produktów naftowych na rynku wewnętrznym, które po silnym wzmożeniu, szczególnie w drugiej połowie roku ub., objawia jednak począwszy od grudnia osłabienie, uległo i w miesiącu sprawozdawczym obniżeniu, wynoszącemu w porównaniu z miesiącem poprzednim globalnie 3 246 t względnie 10%. Jakkolwiek do tego tak dużego stosunkowo spadku przyczyniło się głównie sezonowe zmniejszenie się spożycia nafty, które w stosunku do stycznia spadło samo o 4 038 t względnie o 24%, to i inne produkty wykazują w mniejszym lub większym stopniu osłabienie zbytu. W porównaniu z miesiącem poprzednim spadła w szczególności także konsumcja oleju gazowego o blisko 1%, olejów smarowych o 9% oraz parafiny o 6%. Zwiększyła się natomiast konsumcja benzyny o 12% i asfaltu o 37%, co wskazuje na początek pewnego ożywienia sezonowego zbytu tych produktów. Koniunkturalnie przedstawia się obraz globalnego spożycia również gorzej, aniżeli w miesiącach poprzednich, gdy bowiem ogólny wskaźnik koniunkturalny w grudniu wykazywał wzrost spożycia o 13%, to w styczniu o 5%, a w lutym już tylko o 3%. Słaby pod względem koniunkturalnym był w szczególności zbyt nafty, który w stosunku do lutego roku ub. spadł o 5%, gdy spadek koniunkturalny nafty w styczniu wynosił tylko 3%. Duży ubytek koniunkturalny wykazuje również konsumcja parafiny,

która w porównaniu z lutym roku ub. była o 7% niższa, gdy w styczniu była koniunkturalnie o 3% wyższa. Bardzo mocno natomiast podniósł się wskaźnik koniunkturalny benzyny (o 33%), z czego wynika, że zbyt jej w miesiącu sprawozdawczym poważnie ruszył z miejsca. W zbycie oleju gazowego, olejów smarowych i asfaltu nie było większych zmian koniunkturalnych.

Eksport.

Wywóz produktów naftowych za granicę kształtował się następująco (w tonach):

Produkt	Luty 1938	Styczeń 1938	Luty 1937	Wskaźnik luty 1937=100
Benzyna	2 573	2 802	4 157	62
Nafta	153	210	1 256	73
Olej gazowy i opał.	3 055	1 070	1 760	174
Oleje smarowe	825	411	1 465	56
Parafina	1 175	908	1 419	82
Inne produkty	275	173	311	88
Razem:	8 056	5 574	10 368	77

Jak wynika z cyfr powyższych, zanotować należy w miesiącu sprawozdawczym wzrost eksportu produktów naftowych, który w porównaniu z miesiącem poprzednim podniósł się globalnie o 2 482 t względnie o 44%. Wzrost ten zawdzięczyć należy w głównej mierze większym stosunkowo dostawom oleju gazowego, wysłanym na cele bunkrowe do Gdańska, tudzież zwiększonym wysyłkom olejów smarowych i parafiny. Eksport benzyny i nafty uległ natomiast zmniejszeniu. Jeżeli chodzi o kierunek zbytu eksportowego, to w miesiącu sprawozdawczym nastąpiły przesunięcia, zaznaczające się tym, iż na pierwsze miejsce, stale zajmowane dotąd przez Czechosłowację, wysunął się Gdańsk, dokąd wysłano łącznie 4 270 t produktów, wobec 1 376 t w miesiącu poprzednim. Główną pozycję stanowiły — jak wyżej wspomniano — wysyłki oleju gazowego i opałowego w ilości 2 402 t, następnie tranzytowanej parafiny w ilości 935 t, dalej 451 t benzyny, 281 t olejów smarowych, 145 t nafty i 56 t innych produktów. Rynek czechosłowacki odebrał łącznie 2 246 t produktów, na co przeważnie złożyły się dostawy benzyny w ilości 2 053 t, następnie mniejsze ilości olejów smarowych (94 t), parafiny (15 t) oraz innych produktów (84 t). Na trzecim z kolei miejscu wymienić należy Gdynię, dokąd wysłano łącznie 732 t produktów, w czym 403 t olejów smarowych, 220 t oleju gazowego i opał., 69 t benzyny, 35 t parafiny i 5 t nafty. Jak zwykle odebrały też pewne ilości produktów Austria i Niemcy. Rynek austriacki był głównie odbiorcą oleju gazowego w ilości 268 t, następnie parafiny (65 t), olejów smarowych (23 t) oraz asfaltu (21 t), czyli łącznie 377 t produktów. Do Niemiec wysłano w tym miesiącu tylko 212 t produktów (wobec 487 t w miesiącu poprzednim) a to prawie wyłącznie olej gazowy w ilości 210 t, oraz 2 t olejów smarowych. Eksport do innych krajów ograniczał się w dostawach bezpośrednich jeszcze tylko do pewnych ilości parafiny, wysłanej do Jugosławii (101 t) i Włoch (24 t), a ponadto odebrała 53 t koksu Szwajcaria. W stosunku do ekspedycyj dokonanych łącznie na kraj i eksport przedstawiał się w miesiącu sprawozdawczym zbyt krajowy do eksportu, jak 78,6% (kraj) do 21,4% (eksport).

Zapasy.

Stan zapasów przedstawiał się z początkiem i końcem miesiąca sprawozdawczego, jak następuje (w tonach):

Produkt	Stan w dniu 31. I. 1938	Stan w dniu 28. II. 1938
Benzyna z gazoliną	14 615	14 889
Nafta	11 000	9 428
Olej gazowy i opałowy oraz oleje lekkie c. g. do 0,890	12 801	12 154
Oleje smarowe powyżej 0,890	46 803	46 932
Parafina	3 321	3 273
Inne produkty i pozostałości	55 380	55 681
Razem:	143 920	142 357

Jakkolwiek ogólny stan zapasów uległ w porównaniu z miesiącem poprzednim lekkiemu obniżeniu (1,1%), to segregacja zapasów produktów poszczególnych nie wykazuje większych zmian. Zapasy benzyny i olejów smarowych utrzymały się z bardzo nieznaczną zwyżką na poziomie miesiąca poprzedniego, zapasy zaś nafty spadły w dalszym ciągu, gdyż zbyt jej był jeszcze i w tym miesiącu wyższy, aniżeli produkcja. Wobec niewielkich różnic w stanie zapasów innych produktów wpłynął spadek zapasów nafty w głównej mierze na obniżenie się ogólnego stanu zapasów.

III. Obecna sytuacja rynkowa

a) Rynek krajowy.

W pierwszych dwóch miesiącach roku bieżącego i w analogicznym czasokresie lat poprzednich przedstawiało się zapotrzebowanie względnie chłonność krajowego rynku naftowego według dokonanych na rynek ten ekspedycyj poszczególnych produktów, jak następuje (w tonach):

Produkt	1/I—28 II 1938	1/I—28/II 1937	1/I-28/II 1936	1/I-28/II 1931	1/I-28/II 1930
Benzyna	11 488	8 839	7 516	10 979	12 227
Nafta	29 538	30 167	28 918	29 492	30 549
Olej gaz. i opał.	11 282	11 652	9 392	9 974	11 756
Oleje smarowe	5 801	5 108	6 126	5 970	8 313
Parafina	1 550	1 577	1 444	1 404	1 640
Inne produkty	2 838	2 739	2 397	2 106	1 484
Razem:	62 497	60 082	55 793	59 925	65 969

Podobnie jak w miesiącu poprzednim przytoczyliśmy dla porównaniu rozwoju naszej konsumcji naftowej dane analogicznych okresów trzech lat ostatnich oraz dwóch lat przedkryzysowych. Zrozumiałe jest, że dwumiesięczny, a więc tak krótki stosunkowo okres czasu, nie może dać takiego obrazu, by można mówić o całokształcie rozwoju konsumcji naftowej w kraju; bądź co bądź jednak rzucają już przytoczone dane pewne charakterystyczne światło na kształtowanie się jej w okresie sprawozdawczym. Nasuwają się przede wszystkim pewne zmiany w stosunku do stycznia, idące w tym kierunku, że gdy w styczniu br. globalny stan konsumcji nie dorównywał jeszcze poziomowi r. 1931, to w okresie obejmującym łącznie styczeń i luty przekraczał on już poziom r. 1931, ale był jeszcze o 4% niższy niż w r. 1930-tym. Szczególnie silna była w pierwszych dwóch miesiącach br. konsumcja benzyny, wyższa o 30% niż w analogicznym czasokresie zeszłorocznym i przekraczająca także o 4,6% poziom r. 1931, a o 6% jeszcze tylko niższa niż w r. 1930. Słabo natomiast rozwijała się konsumcja nafty, która w porównaniu z rokiem ubiegłym spadła o 2,1%, jakkolwiek poziom r. 1931 nieco przewyższała. I w oleju gazowym widzimy obniżkę zbytu w stosunku do roku ub., poważny jednak wzrost w stosunku do r. 1931. Olejów smarowych sprzedano o 13% więcej niż w roku ubiegłym. Zbyt parafiny był słabszy niż w roku ub., przewyższał natomiast poziom r. 1931 o 10%. Z wyjątkiem asfaltu nie doszła jednak ani konsumcja ogólna, ani zbyt poszczególnych produktów do poziomu r. 1930-go

W odniesieniu do sytuacji poszczególnych produktów specjalnie w miesiącu sprawozdawczym nasuwają się nadto następujące uwagi:

Benzyna.

Wzmożony zbyt benzyny w miesiącu sprawozdawczym zawdzięczać należy nie tylko ożywiającemu się już nieznacznie popytowi w związku z zakończeniem sezonu martwego, ile również pewnemu, choć niedużemu jeszcze, ożywieniu ruchu motoryzacyjnego w tym miesiącu. Po kilku miesięcznej stagnacji naszego ruchu samochodowego wykazał luty wzrost liczby pojazdów mechanicznych w kraju, która z 42 925 sztuk z końcem stycznia zwiększyła się do 43 071 sztuk z końcem lutego. To wskazuje, że konsumcja benzyny w kraju idzie równomiernie ze wzmożeniem ruchu samochodowego, a gdy ten spada, osłabia się też konsumcja benzyny. Projektowane (w marcu przez Sejm już uchwalone) ulgi motoryzacyjne, które zapewne wzmogą ruch samochodowy w kraju, przyczynią się niewątpliwie także do dalszego podniesienia konsumcji benzyny.

Nafta.

Odmiennie niż benzyna wykazuje zbyt nafty w pierwszych dwóch miesiącach br. osłabienie nie tylko sezonowe, ale i koniunkturalne. Przyczyna tego leży nie tyle w dużych ilościach nafty, zakupionych w czasie sezonu i zmniejszonym obecnie popycie, ile także w osłabionej sile nabywczej ludności, będącej głównym konsumentem nafty. Dalsze przeto miesiące wykażą, czy osłabienie obecne uważać należy tylko za zjawisko przemijające, czy też za objaw wynikający z pogorszenia się sytuacji ekonomicznej ludności włościańskiej.

Olej gazowy.

W zbycie tego produktu przedstawia się sytuacja o tyle korzystniej niż w nafcie, że jego zapotrzebowanie (szczególnie w ostatnich dwóch latach) wzrosło poważnie — tak że przerosło znacznie poziom r. 1931 i dorównuje poziomowi z r. 1930. Ostatnie dwa miesiące wykazują natomiast lekkie osłabienie, stanowiące prawdopodobnie tylko zjawisko przemijające.

Oleje smarowe.

Jak wspomnieliśmy już w sprawozdaniu za miesiąc ubiegły, odróżnić należy w cyfrach przytoczonych w tabeli dane za lata 1937 i 1938, obejmujące tylko oleje smarowe o c. g. powyżej 0,890, od danych za lata poprzednie, którymi określone są wszystkie oleje łącznie. Wnioski porównawcze odnosić się przeto mogą tylko do dwóch lat ostatnich, które wykazują korzystne kształtowanie się konsumcji olejów smarowych.

Parafina.

W produkcie tym sytuacja w lutym o tyle się pogorszyła, że gdy zbyt w styczniu był wyższy niż w styczniu 1937 r., to łączny zbyt za styczeń i luty br. w porównaniu z analogicznym czasokresem zeszłorocznym obniżył się o 2%. W odróżnieniu od oleju gazowego należy przy parafinie liczyć się z tym, że w stosunku do poziomu konsumcji osiągniętego ogólnie w r. 1937 powinny być odchylenia w roku bieżącym tylko nieznaczne.

Asfalt.

W sytuacji tego produktu mimo pewnej dość znacznej zwyżki zbytu w stosunku do stycznia nie zaszły zmiany godne szczególnej uwagi.

Ogólna sytuacja rynkowa.

Miesiąc sprawozdawczy, jako miesiąc przejściowy, należy zwyczajnie do miesięcy słabszych, za czym wykazany spadek spożycia produktów w stosunku do stycznia nie byłby jeszcze sam w sobie zjawiskiem rażącym. Gorzej przedstawiała się sytuacja rynkowa dlatego, że rynek naftowy w lutym wykazywał również pod względem koniunkturalnym osłabienie silnej w drugim szczególnie półroczu ub. roku tendencji, objawiające się w bardzo znacznym obniżeniu się tempa wzrostu konsumcji w stosunku do analogicznego miesiąca zeszłorocznego. Przy nikłych stosunkowo obrotach we wszystkich prawie produktach cieszyła się jedynie benzyna silniejszym popytem i dość już ożywionymi jak na czas ten obrotami.

Mimo trwającej w dalszym ciągu zwyżkowej tendencji na rynku ropnym, pozostały ceny produktów finalnych na poziomie niezmienionym.

b) Rynki eksportowe.

Osłabienie koniunktury na światowych rynkach naftowych, które tak wybitnie dało się odczuć w styczniu, nie wykazało w miesiącu sprawozdawczym poprawy. Sytuacja na rynku amerykańskim pozostała dalej niewyjaśniona, a wysoki, mimo tendencyj redukcyjnych, poziom produkcji ropy i wzmożone w związku z tym zapasy rafineryjne wskazywały raczej na pogłębienie się przesilenia. Z drugiej jednak strony przeciwdziałały temu rekordowe w dalszym ciągu cyfry zapotrzebowania, podtrzymywane w szczególności wzrostem motoryzacji, jak też niesamowitym wprost tempem zbrojeń międzynarodowych. Jakkolwiek tedy ceny uzyskiwane w eksporcie zdołały utrzymać na ogół swój poziom dotychczasowy, to jednak tendencja nie była jednolita, a ceny benzyny uległy nawet z końcem miesiąca sprawozdawczego dalszemu lekkiemu obniżeniu.

Podobnie, a raczej jeszcze gorzej kształtowała się sytuacja na rynku rumuńskim. Niepohamowany spadek wydobycia ropy w dużym wprawdzie stopniu osłabił znaczenie stanowiska rumuńskiego przemysłu naftowego na rynku międzynarodowym, a zwłaszcza na rynkach europejskich, nie wpłynął jednak na podniesienie się cen. Nadmierne obciążenia fiskalne, tudzież ostre i ciężkie przepisy dewizowo-clearingowe, utrudniające w dużym stopniu eksport rumuńskich produktów naftowych, spowodowały dalszy spadek cen, a zwłaszcza benzyny, która w lekkiej frakcji zamiast 63/6 złotych szylingów w lecie 1937 r. notowała z końcem miesiąca sprawozdawczego już tylko 53/6 sz. za tonę. Spadek cen rumuńskich wywołał także lekkie obniżenie cen benzyny na rynkach, z rumuńskim przemysłem naftowym najbardziej związanych, tj. na rynku jugosłowiańskim i czeskim.

Polski eksport naftowy, który w miesiącu sprawozdawczym realizował już prawie ostatnie swoje zobowiązania dawniejsze, a w szczególności zobowiązania wypływające z umowy zeszłorocznej z rafineriami czeskimi, przeprowadzał swoje transakcje — z wyjątkiem parafiny — w nieznacznej tylko zależności od rynku międzynarodowego. Ilości bowiem wolne na eksport skurczyły się tak dalece, że po wykonaniu pozostałych jeszcze zobowiązań, co znalazło wyraz we wzmożonym eksporcie w lutym, liczyć się należy z zupełnym prawie ustaniem w miesiącach następnych (poza Gdańskiem i Gdynią) polskiego eksportu naftowego jako takiego. Na dostawy wykonane w lutym wpłynęła jednak bądź co bądź obniżka cen rumuńskich w tym kierunku, że i polskie notowania cen za benzynę uległy lekkiemu obniżeniu.

Notowania cen eksportowych polskich z końcem lutego 1938 r.

(Ceny orientacyjne loco granica za 100 kg w dolarach złotych z wyjątkiem parafiny, kalkulowanej w dolarach papierowych)

Benzyna 720/30 rektyf.	$ 1.75
„ 720/30 surowa	„ 1.60
„ 741/50	„ 1.55
„ lakowa	„ 1.60
Nafta dystylowana	„ 1.40
Olej gazowy	„ 1.70
„ wrzecion.-rafin.	„ 1.05
„ maszyn. rafin. 3—4/50	„ 1.15
„ „ „ 4—5/50	„ 1.25
„ „ „ 6—7/50	„ 1.55
Parafina tafl. 50/52 cif Antwerpia	„ 9.15
Asfalt borysł. luzem	„ 0.75
„ bezparafin.	„ 1.30
„ borysł. w bębnach	„ 0.95
Koks z 1—2% zawart. popiołu	„ 1.10
Koks z 2—4% zawart. popiołu	„ 0.70

IV. Ceny ropy i gazu

CENY ROPY NAFTOWEJ.

Ceny ustalone dla ropy przypadającej na udziały brutto na miesiąc marzec 1938 r. (za 1 wagon à 10 000 kg).

Marka:	Cena:
Borysław	zł 1 645.—
Białkówka-Winnica	„ 1 567.—
Bitków Franco-Polonaise	„ 1 661.—
Bitków Pasieczna l. Dąbrowa	„ 1 813.—
Bitków Standard-Nobel	„ 1 750.—
Bitków Zofia-Stella	„ 2 024.—
Bitków Barbara (Segil)	„ 2 291.—
Czarna ad Ustrzyki	„ 1 480.—
Dobrucowa	„ 1 567.—
Dolina	„ 1 854.—
Gorlice	„ 1 702.—
Grabownica-Humniska (bezparaf.)	„ 2 136.—
Grabownica-Humniska (paraf.)	zł 1 806.—
Harklowa	„ 1 490.—
Hołowiecko	„ 1 645.—
Humniska-Brzozów	„ 1 984.—
Iwonicz	„ 1 702.—
Jaszczew	„ 1 702.—
Klęczany	„ 2 172.—
Klimkówka	„ 1 530.—
Kosmacz	„ 1 574.—
Krosno (bezparafin.)	„ 1 477.—
Krosno (parafin.)	„ 1 454.—
Krościenko (bezparafin.)	„ 1 477.—
Krościenko (parafin.)	„ 1 454.—
Kryg (zielona)	„ 1 615.—
Kryg (czarna)	„ 1 596.—
Libusza	„ 1 503.—
Lipie	„ 1 480.—

Marka:	Cena:
Lipinki	zł 1 596.—
Lubatówka	„ 1 530.—
Łodyna	„ 1 545.—
Majdan-Rosulna	„ 1 628.—
Męcina Wielka	„ 1 693.—
Męcinka	„ 1 693.—
Męcinka (parafin.)	„ 1 606.—
Młynki—Stara Wieś	„ 2 167.—
Mokre	„ 1 992.—
Mraźnica Wierzchnia	„ 1 610.—
Opaka	„ 1 645.—
Orów	„ 1 645.—
Pereprostyna	„ 1 693.—
Popiele	„ 1 645.—
Potok	„ 2 118.—
Rajskie	„ 1 578.—
Ropienka ad Dukla	„ 1 574.—
Roztoki	„ 2 291.—
Równe-Rogi (bezparafin.)	„ 1 543.—
Równe-Rogi (parafin.)	„ 1 366.—
Rymanów	„ 1 475.—
Rypne	„ 1 616.—
Schodnica	„ 1 806.—
Słoboda Rungurska	„ 1 633.—
Stańkowa	„ 1 645.—
Stara Wieś (jasna)	„ 2 291.—
Stara Wieś (ciemna)	„ 2 167.—
Strzelbice	„ 1 421.—
Szymbark	„ 1 616.—
Toroszówka	„ 2 310.—
Turaszówka-Ewa	„ 1 665.—
Turze Pole	„ 1 481.—
Tyrawa Solna	„ 1 645.—
Urycz	„ 1 859.—
Wańkowa	„ 1 531.—
Węglówka	„ 1 477.—
Wulka	„ 1 530.—
Zagórz	„ 1 574.—
Załawie	„ 2 135.—
Zmiennica	„ 1 508.—

Państwowa Fabryka Olejów Mineralnych „Polmin“ wykonywa prawo zakupu następujących marek ropy bruttowej, wyprodukowanej w marcu 1938 r.:

Borysław, Białkówka - Winnica, Bitków Franco-Polonaise, Bitków - Pasieczna loco Dąbrowa, Bitków Standard-Nobel, Bitków Zofia-Stella, Czarna ad Ustrzyki, Dobrucowa, Dolina, Gorlice, Grabownica-Humniska (bezparafin.), Grabownica-Humniska (parafinowa), Harklowa, Humniska-Brzozów, Iwonicz, Jaszczew, Klimkówka, Krosno (bezparafin.), Krosno (parafin.), Krościenko (bezparafin.), Krościenko (parafinowa), Kryg (zielona), Kryg (czarna), Libusza, Lipie, Lipinki, Lubatówka, Łodyna, Majdan-Rosulna, Męcina Wielka, Męcinka, Męcinka (parafin.) Młynki—Stara Wieś, Mokre, Mraźnica Wierzchnia, Opaka, Pereprostyna, Potok, Roztoki, Równe-Rogi (bezparaf.), Równe-Rogi (paraf.), Rypne, Schodnica, Stańkowa, Stara Wieś (ciemna), Strzelbice, Toroszówka, Turaszówka-Ewa, Turze Pole, Tyrawa Solna, Urycz, Wańkowa, Węglówka, Wulka, Załawie, Zmiennica.

Innych gatunków ropy, powyżej nie wymienionych, Państwowa Fabryka Olejów Min. „Polmin“ nie zakupuje.

Ceny za ropę płacone przez „Vacuum Oil Company“ S. A. w marcu 1938 r., kształtowały się przeciętnie dla poszczególnych marek jak następuje:

	Cena w złotych za 10 000 kg.:
Borysław	zł 1 650.—
Kryg (czarna)	„ 1 666 50
Humniska	„ 2 013.—
Jaszczew	„ 1 897.50
Słoboda Rungurska	„ 1 716.—
Strzelbice	„ 1 650.—
Potok	„ 2 145.—
Stara Wieś	„ 2 112.—
Klimkowka (bezparafin.)	„ 1 930.50

CENA GAZU ZIEMNEGO.

Dla Zagłębia Borysław - Tustanowice za miesiąc marzec 1938 r., ustalona została przez Izbę Przemysłowo Handlową we Lwowie w porozumieniu z Krajowym Towarzystwem Naftowym cena gazu na

4,43 groszy za 1 m^3.

Przy obliczaniu ceny gazu, przypadającego na udziały brutto, odliczają kopalnie z powyższej ceny koszty zabierania gazu z kopalni, tj. koszty tłoczenia itp.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Walne Zgromadzenie Krajowego Towarzystwa Naftowego odbyło się dnia 31 marca 1938 r. w sali Izby Przemysłowo Handlowej we Lwowie pod przewodnictwem Wiceprezesa Dyr. H. Mikulego. Na Zgromadzeniu przyjęto do zatwierdzającej wiadomości sprawozdanie z działalności Towarzystwa oraz sprawozdanie rachunkowe za rok 1937 i uchwalono udzielić absolutorium w myśl wniosku Komisji Rewizyjnej. Następnie uchwalono budżet na rok 1938 i dokonano wyborów uzupełniających do Wydziału.

Sprawozdanie z działalności Towarzystwa za rok 1937, jak również skład Wydziału, zamieszczone zostaną w następnym numerze naszego czasopisma.

Zmiany w rozkładzie jazdy na linii Lwów—Drohobycz. Od 15 maja do 15 października br. Motorówka do Borysławia odchodzić będzie ze Lwowa w dni powszednie o godz. 20.25, przyjazd do Borysławia o godz. 22.11, w niedziele i święta odjazd ze Lwowa 23.30, przyjazd do Borysławia 1.02. Z Borysławia do Lwowa w lecie tj. od 15 maja do 1 października motorówka odchodzić będzie o godz. 6.40, przyjazd do Lwowa 8.30, w zimie zaś, od 2 października począwszy, w niedziele i święta motorówka odchodzić będzie z Borysławia o godz 8.37, przyjazd do Lwowa godz. 10.00. W powszednich dniach motorówka kursować będzie jak w porze letniej.

W porze zimowej tj. od 2 października kursować będzie w dni powszednie druga motorówka na linii Lwów—Borysław. Motorówka ta odchodzić będzie ze Lwowa o godz. 8.53, przyjazd do Borysławia 10.39, powrót z Borysławia o godz. 17.06, przyjazd do Lwowa godz. 18.38.

Przez cały rok kursować będzie pociąg osobowy ze Lwowa do Truskawca. Odjazd ze Lwowa godz. 14.55, przyjazd do Truskawca o godz. 18.37.

W sprawie kierownictwa kopalń naftowych.

Ministerstwo Przemysłu i Handlu zarządziło pismem z dnia 10 listopada 1937 r. L. G. N. II. 844/1, skierowanym do Wyższego Urzędu Górniczego we Lwowie, co następuje:

Stan przemysłu naftowego wymaga, w związku z koniecznością modernizacji urządzeń kopalnianych i stosowania nowoczesnych metod wiertnictwa i eksploatacji — podniesienia przygotowania technicznego kierownictwa ruchu na kopalniach. Należy bezwzględnie dążyć do tego, aby przede wszystkim na większych kopalniach kierowanie techniką kopalnianą było powierzone wyłącznie osobom z wyższym wykształceniem technicznym.

Obecnie obowiązująca Krajowa Ustawa Naftowa z 1908 r. dopuszcza (§ 40) do kierowania kopalniami poza osobami posiadającymi wyższe wykształcenie techniczne, również osoby, które ukończyły szkoły przemysłowe, górnicze i wiertnicze, a nawet osoby (§ 40 c i § 42), które niezupełnie odpowiadają powyższym warunkom.

Zachodzi przeto konieczność możliwego w ramach obecnej ustawy wstrzymania lub przynajmniej ograniczenia dopływu kierowników kopalnianych z niedostatecznym wykształceniem — do czasu wydania nowej ustawy naftowej, która by we właściwy sposób załatwiła sprawę kierownictwa.

Z tych przyczyn Ministerstwo Przemysłu i Handlu poleca Wyższemu Urzędowi Górniczemu, aby:

1) natychmiast wydatnie obostrzył wymagania egzaminacyjne w Komisji do egzaminowania kandydatów na posady kierowników ruchu na kopalniach oleju ziemnego, ustanowionej w myśl § 49 Ustawy Naftowej;
2) zbadał czy rzeczywiście istnieje jeszcze potrzeba ustanawiania w dalszym ciągu podobnych Komisyj, a w razie stwierdzenia braku takiej potrzeby, a to ze względu na wystarczającą ilość kandydatów z pełnym wykształceniem technicznym — powoływanie takich Komisyj wstrzymał;
3) zgłaszał Ministerstwu do uznania w myśl § 42 Ustawy Naftowej tylko takie osoby, które poddały się egzaminowi ze specjalnie pomyślnym rezultatem, ponadto Wyższy Urząd Górniczy z dowodów odbytej przez te osoby praktyki poweźmie przekonanie o ich wyjątkowym uzdolnieniu i przygotowaniu, a warunki przemysłowe będą przemawiały za takim uznaniem.

Podsekretarz stanu
(—) Dr Adam Rose.

Na skutek powyższego zarządzenia komunikuje Wyższy Urząd Górniczy we Lwowie pismem z dnia 26 marca 1938 r. Nr N. III. 14/1-987/38, co następuje:

Wobec tego, że wedle opinii Okręgowych Urzędów Górniczych istnieje we wszystkich okręgach dostateczna ilość kwalifikowanych kierowników ruchu kopalń nafty — Wyższy Urząd Górniczy na zasadzie postanowień § 49 Kraj. ust. naft. z dnia 22 marca 1908 r. gal. dz. ust. i rozp. kraj. Nr 61 wstrzymuje aż do odwołania ustanawianie komisyj dla egzaminowania tych kandydatów na posady kierowników ruchu, którzy w myśl postanowień tej ustawy (§§ 40, lit. b i 42), chcąc osiągnąć uznanie swego uzdolnienia, muszą poddać się osobnemu wypróbowaniu.

Egzaminy zatem dla wspomnianych kandydatów w r. 1938 nie odbędą się.

Cyfry objęte ustawą skarbową na r. 1938/9, interesujące przemysł naftowy.

A. Administracja.

Wydatki:

Państwowy Instytut Geologiczny	2 000 000.—
w tym: specjalne badania geologiczne	1 143 900.—
Urzędy Górnicze	916 000.—
Państwowy Fundusz Drogowy	49 800 000.—
w tym: utrzymanie dróg i mostów	20 000 000.—
spłata zobowiązań	23 800 000.—

Dochodody:

Podatek od olejów mineralnych	21 000 000.—
Opłaty od uprawnień górniczych	1 138 700.—
Państwowy Fundusz Drogowy	22 848 000.—
w tym: opłaty od materiałów pędnych	10 328 000.—

B. Przedsiębiorstwa i zakłady.

Rozchody:

Państwowe tereny naftowe	35 000.—

Wpływy:

Państwowe tereny naftowe	370 000.—
„Polmin“ P. F. O. M.	540 000.—

„Statystyka w przedsiębiorstwie“. Pojawiło się nowe czasopismo pod powyższym tytułem, wydawane przez specjalną Sekcję Polskiego Towarzystwa Statystycznego. Wydawnictwo poświęcone jest opracowaniu oraz rozpowszechnianiu znajomości metod statystycznych w zastosowaniu do potrzeb przedsiębiorstw przemysłowych, handlowych, bankowych i innych.

KRONIKA WIERTNICZA.

Tustanowice.

Alfred IV — „Galicja“ S. A. W marcu odwiercono 150 m do głębokości 1 104 m. Zarurowano 9” do 1 054,02 m. Silniejsze ślady ropy w głębokości 980,40 m (łupki, piask. menilit.) w ilości 5 200 kg. W ciągu marca uzyskano ogółem przez próbne łyżkowanie 1,8050 cyst. ropy.

Lilien — „Pollon“. Wiercenie nowego otworu rozpoczęto dnia 12 lutego br. Głębokość z końcem marca 240 m, rury 12” do 236,24 m. Wierci.

Mraźnica.

Standard III — „Standard Nobel“. W marcu pogłębiano, uzyskując z końcem miesiąca głębokość 1 527 m. Zarurowano 6” rurami do 1 510,18 m.

Horodyszcze IV — „Standard Nobel“. W marcu pogłębiano do 1 527,50 m. Rury 6” do 1 501,63 m.

Paszowa.

Nr 41 — „Standard Nobel“. Z końcem marca osiągnięto głębokość 356 m. Z powodu znikomej produkcji wrócono do wyższego horyzontu zaiłowując otwór do głębok. 334 m, skąd czerpie się ropę w ilości około 220 kg dziennie.

Nr 46 — „Standard Nobel“. Wiercenie nowego otworu rozpoczęto w marcu, przy czym głębokość uzyskana z końcem tego miesiąca wynosiła 65 m, rury 14” do 55,45 m.

Schodnica.

Erwin (Otylia) — „Galicja“ S. A. W marcu odwiercono 142 m. Głębokość 327 m, rury 9” do 332,77 m. Zamknięto wodę rurami 10” w głębok. 276,80 m. Piaskowiec z łupkiem zielonym.

Kaczmarskie 3 — „Galicja“ S. A. W marcu odwiercono 167,40 m do głębokości 197,40 m. Rury 10” do 195,87 m. Piaskowiec z łupkiem zielonym.

Wróblowice.

Nr 1 — „Polmin“. Głębokość otworu z końcem marca 33 m, rury 14” do 29,20 m. Wierci.

Letnia.

Nr 1 — „Polmin“. W głębokości 444 m nawiercono gaz. Ciśnienie na głowicę 40,3 atm. Rury 9” do 438,26 m. Gotowy do produkcji.

Dolina.

Nr 29 — „Pollon“. Głębokość otworu z końcem marca 298 m. Rury 10” do 294,22 m. Wierci.

Lipie.

Nr 11 — „Pollon“. Głębokość otworu z końcem marca 751,90 m. Rury 6” do 743,85 m. Wierci.

Żdżary.

Nr 2 — „Polmin“. Iłuje się w celu częściowej likwidacji otworu.

Przyborowie.

Nr 2 — „Pollon“. Głębokość otworu z końcem marca 286,40 m. Rury 9” do 276,10 m. Wierci.

Turze Pole.

Nr 32 — „Polmin“. W marcu wiercono. Głębokość 277,50 m. Rury 12” do 276,48 m.

Nr 33 — „Polmin“. W marcu wiercono. Głębokość 303 m. Rury 12” do 291,61 m.

Równe.

Nr 1 — „Pollon“. Celem częściowej likwidacji otworu zaiłowano do 680 m. Rury 9” do 678,78 m.

Roztoki.

Nr 10 — „Polmin“. W marcu wiercono. Głębokość 636,60 m. Rury 14” do 631,26 m.

Nr 11 — „Polmin“. W marcu wiercono. Głębokość 742,70 m. Rury 12” do 740,41 m.

Nr 13 — „Polmin“. W marcu wiercono. Głębokość 138,30 m. Rury 18” do 132,41 m.

PRZEGLĄD ZAGRANICZNY

Wzrost importu olejów mineralnych w krajach skandynawskich

Zgodnie z ogólnym ożywieniem gospodarczym, notowano w krajach skandynawskich w roku ub. dalszy znaczny wzrost importu olejów mineralnych. Pierwsze miejsce zajęła tu Szwecja, co przypisać należy dokonującemu się nadal pomyślnemu rozwojowi we wszystkich niemal dziedzinach gospodarczych i przemysłowych tego kraju; najsłabiej wystąpiło omawiane zjawisko w Danii, gdzie rozmaite zahamowania koniunkturalne wpłynęły ograniczająco na relatywny przyrost importu. Szwecja, Norwegia i Dania nie posiadają własnych zasobów ropy naftowej, — toteż zamieszczone poniżej zestawienie liczbowe, dotyczące importu olejów mineralnych, umożliwia równocześnie dość dokładną ocenę rozmiarów zapotrzebowania.

— w okresie od stycznia do czerwca r. ub. — o 34%. Silny wzrost importu olejów gazowych i opałowych należy przypisać częściowo ożywieniu żeglugi, w części zaś rozpowszechniającemu się w komunikacji drogowej i szynowej stosowaniu motorów Diesel'a, używanych również coraz częściej do napędu mechanicznych urządzeń gospodarczych. Równorzędnie z ogólnym rozwojem przemysłowym Szwecji i Norwegii nastąpił wzrost importu olejów smarowych; ubytek w dziale konsumcji nafty, stosowanej dla celów oświetleniowych, równoważy się w przybliżeniu ze wzrostem spożycia tego przetworu, jako środka napędowego dla traktorów.

Korzystne zmiany w imporcie olejów mineralnych notowano również w Finlandii, której ży-

Import olejów mineralnych w krajach skandynawskich.

	Szwecja 1936	Szwecja 1937	Dania 1936	Dania 1937	Norwegia 1936	Norwegia 1937
	tony					
Ropa	69 578	80 382	—	—	22 219	17 250
Benzyna	444 272	488 701	284 170	314 956	136 685	166 635
Nafta	100 765	107 420	88 245	92 805	33 081	39 056
Oleje smarowe	47 434	57 077	53 243	49 788	12 626	13 650
Oleje gazowe i opałowe	342 480	449 917	283 981	321 336	278 271	319 139
Razem	1 004 529	1 183 497	709 639	778 885	482 882	555 730

Wzrost zapotrzebowania benzyny w krajach skandynawskich świadczy szczególnie wymownie o rozwoju gospodarczym i przemysłowym, będącym w znacznej mierze wynikiem stosowanej w tych krajach umiarkowanej polityki celnej i podatkowej. Szwecja, Norwegia i Dania należą do najlepiej zmotoryzowanych krajów w Europie. Brak wyczerpujących danych statystycznych pozwala ocenić jedynie w przybliżeniu ilość pojazdów mechanicznych uruchomionych w roku ub.; w Szwecji wzrosła ta ilość od stycznia do listopada r. ub. o 34%, w Norwegii w okresie od stycznia do sierpnia o 38%, w Danii zaś

cie przemysłowe i gospodarcze wykazuje pod wieloma względami podobieństwo strukturalne do tych samych dziedzin w krajach skandynawskich. Finlandzki import olejów mineralnych w obu ostatnich latach wyraża się następującymi liczbami:

	1936	1937	%
	tony		
Benzyna	86 887	117 009	
Nafta	68 148	65 001	
Oleje smarowe	11 766	13 865	
Oleje gazowe i opałowe	19 412	27 202	
Razem	186 213	223 077	+ 20,3%

Wiadomości drobne

Dystylacja łupków bitumicznych. W roku ubiegłym Towarzystwo Schistes et Pétroles de Franche-Comté przeprowadziło obszerne próby dystylacji łupków bitumicznych w swych zakładach w Creveney (Francja). Próby trwały przeszło miesiąc. Obecnie czasopismo „Annales des combustibles liquides" (marzec—kwiecień 1937 r., str. 295—336) opisuje wykonanie tych prób, począwszy od wydobycia łupków, podaje przebieg dystylacji, sprawność i wydajność pieców oraz omawia wyniki praktyczne. Koszt własny 1 tony uzyskanego oleju wynosi co najmniej 1000 fr. Wniosek końcowy stwierdza, że w obecnych warunkach gospodarczych eksploatacja łupków we Francji nie opłaca się. (Przegl. Mech. Tom III, Nr 20).